

RGB-sensor

14.12.10

Aa 2872.71



Beskrivelse:

Denne sensor består af en optisk detektor, med tre responsområder; rødt lys, grønt lys og blåt lys. For bredden af de tre responsområder henvises til nedenstående tabel. Signalet fra hvert af de tre responsområder forstærkes op, og kan aflæses på de tre udgangskanaler, der er forsynet med DIN-stik. Sensoren forsyner med 5V DC, ligeledes gennem DIN-stikket. Hver af sensorens tre kanaler kan anvendes uafhængigt af hinanden.

Nødvendigt tilbehør:

Sensoren kræver en forsyningsspænding på 5V DC for at fungere. Ligeledes kræves en udlæsningsenhed.

Sensoren kan umiddelbart tilsluttes et Pasco Science Workshop interface, hvor hver udgangskanal tilsluttes en af interfacets analog indgange.

Sensoren kan ligeledes tilsluttes Multilog, via Vernieradapter (3885.20).

Endvidere kan sensoren tilsluttes andre standard interfaces, der kan levere 5V DC som forsynings-spænding, og som kan aflæse 0-5V DC signal.

Endelig kan sensoren benyttes sammen med batteribox (2515.60) med udlæsning på et almindeligt voltmeter.

Hver af sensorens tre kanaler kan anvendes uafhængigt af hinanden.

Betjening:

Sensoren tilsluttes det valgte interface, eller batteri-boxen med tilsluttet voltmeter. Udgangssignalet kan derefter umiddelbart aflæses som en spænding.

Tekniske data:

Dimension:

Højde: 50 mm.

Diameter: 60 mm.

Lysåbning: Ø 10 mm.

Sensoren er ikke forsynet med difuser, men med matglasplade.

Forsyningss-

spænding: 5V DC.

Udgangssignal: 0-5V for hver kanal.

Kanalerne er kalibreret, så de giver omtrent samme signal ved direkte belysning i klar solskin (ca. 4 V).

De tre kanaler's responsområde i spektret kan af læses på denne tabel:

Farve	Responsområde	Maximal følsomhed
Rød	590-700 nm	660 nm
Grøn	490-600 nm	530 nm
Blå	420-530 nm	460 nm

Forslag til eksperimenter:

Sensoren kan umiddelbart anvendes til at undersøge, om en given lyskilde er meget forskellig fra sollys.

Desuden kan sensoren bruges til en lang række forsøg i fysik, kemi, og biologi:

- Undersøge planters vækst belyst med forskellige lampetyper, der kan karakteriseres med RGB-sensoren.
- Undersøge forskellige farvefiltres egenskaber.
- Brug sensoren som et filterfotometer på faste materialer som f.eks. blade.
- Undersøge også visne blade om efteråret.
- Undersøge hvordan lyset rødforskydes ved solnedgang.
- Undersøge skydækket: Ved blå himmel giver den blå kanal et højere udgangssignal end de andre kanaler, ved overskyet vil udgangssignalerne være ensartede.

Reklamationsret

Der er to års reklamationsret, regnet fra fakturadato.

Reklamationsretten dækker materiale- og produktionsfejl.

Reklamationsretten dækker ikke udstyr, der er blevet mishandlet, dårligt vedligeholdt eller fejlmonteret, ligesom udstyr, der ikke er repareret på vort værksted, ikke dækkes af garantien.

Returnering af defekt udstyr som garantireparation sker for kundens regning og risiko og kan kun foretages efter aftale med Frederiksen. Med mindre andet er aftalt med Frederiksen, skal fragtbeløbet forudbetales. Udstyret skal emballeres forsvarligt. Enhver skade på udstyret, der skyldes forsendelsen, dækkes ikke af garantien. Frederiksen betaler for returnering af udstyret efter garantireparationer.

© A/S Søren Frederiksen, Ølgod

Denne brugsvejledning må kopieres til intern brug på den adresse hvortil det tilhørende apparat er købt. Vejledningen kan også hentes på vores hjemmeside