



SONOPAN Sp. z o.o.
15-950 Białystok, ul. Ciołkowskiego 2/2
tel., fax (85) 742 36 62
<http://www.sonopan.com.pl>

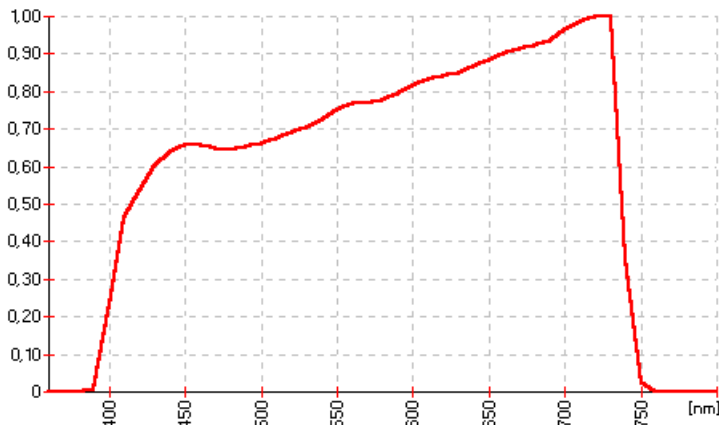
Głowica do oceny promieniowania fotosyntetycznie czynnego G.PAR-100

Głowica pomiarowa G.PAR-100 przystosowana jest do współpracy z jednostką sterującą typu RF-100. Jest czujnikiem kwantowym przeznaczonym do pomiaru natężenia napromienienia promieniowania wywołującego fotosyntezę w zielonych częściach roślin (promieniowanie PAR). Mierzone przez głowicę wielkości w połączeniu z trybem całkowania jednostki sterującej pozwalają na pomiar dawki promieniowania PAR docierającego do uprawy.



Głowica pomiarowa G.PAR-100 stanowi kompletny fitofotometr zawierający:

- detektor promieniowania skorygowany widmowo i kierunkowo,
- przetwornik analogowo-cyfrowy,
- układ zerowania,
- układ autozerowania,
- układ automatycznej zmiany zakresu,
- rejestr współczynnika kalibracji,
- interfejs komunikacji z jednostką sterującą.



Względny rozkład widmowy czułości detektora głowicy pomiarowej G.PAR-100.

DANE TECHNICZNE:

- Błąd całkowity: $\leq 2,5\% \pm 1\text{LSB}$
- Dopasowanie widmowe: relacja foton-elektron
- Dopasowanie kierunkowe: cosinus; $f_2 \leq 1,5\%$ (CIE)
- Zakresy pomiarowe:
 - $0,1 \times 10^{-9} \div 3 \times 10^{-6} \text{ E}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ($0,0001 \div 3 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)
 - $10 \times 10^{-9} \div 300 \times 10^{-6} \text{ E}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ($0,01 \div 300 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)
 - $1 \times 10^{-6} \div 30 \times 10^{-3} \text{ E}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ ($1 \div 30000 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)
- Detektor: wysokostabilna fotodiody
- Wymiary: $\text{Ø } 44 \times 25,5\text{mm}$
- Zakres temperatury pracy: $0 \div 40^\circ\text{C}$
- Wilgotność względna otoczenia: $\leq 80\%$
- Długość kabla połączeniowego: 1,5m

PAR - to promieniowanie optyczne, pod wpływem którego zachodzi fotosynteza roślin. Wydajność fotosyntezy jest proporcjonalna do ilości zaabsorbowanych fotonów niezależnie od związanej z nimi energii. Detektorem służącym do pomiaru promieniowania PAR jest tzw. czujnik kwantowy, miernik zaś weń wyposażony nazywa się fitofotometrem lub radiometrem kwantowym. Jednostką gęstości strumienia fotonów używaną w fotobiologii jest $\text{E}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (Einstein na metr kwadratowy na sekundę). Jednostką równoważną układu SI jest $\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$.