

SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR PAR



El sensor de radiación PAR está compuesto por una celda de GaAsP que posee una respuesta espectral en la banda comprendida entre los 400 y los 700 nm de longitud de onda.

Posee un encapsulado de aluminio y un difusor, que lo convierten en apto para intemperie.

El sensor genera una corriente que es proporcional a la intensidad de radiación que incide sobre su superficie. La relación es lineal.

Se suele expresar la radiación en W/m^2 o megajoules/ m^2 . Para estas medidas hay que pasar de unidades de "quantum"(uMOLES o flujo de fotones) a unidades de "energía" (flujo de energía o watt m^{-2}).

Otro aspecto importante es que radiación PAR = 0.48 de la energía global total. (Varlet-Grancher et al, 1982)

Otros autores dicen que PAR=0.45 de la energía global total.

Con esta última afirmación, podemos decir que

$$\mathbf{1W \text{ de radiación solar global} = 1.89375 \text{ uMOL S}^{-1}.$$

Datos tomados del libro "Crop structure and light microclimate" Varlet-Grancher, R. Bonhomme and H. Sinoquet. INRA editions.