



# INDIUM SENSOR

Elektronische Geräte für Industrie und Umwelt

## Fotosynthesesensor PAR Typ 5.5

### Fotosyntheseaktivität

Die Absorptionsfähigkeit von Lichtstrahlung durch das Chlorophyll der Pflanzen ist für die Aufrechterhaltung ihrer Wachstumsprozesse von herausragender Bedeutung. Bei zu geringer Beleuchtung hat die Pflanze zu wenig Energie, um ihr Wachstum zu organisieren. Bei überschüssiger Beleuchtung gibt sie Energie in Form von Fluoreszenz ab. Dies ist ein Kriterium für den Zustand der Pflanze.

Zu hohe Beleuchtung führt zu Austrocknung und Verbrennung.

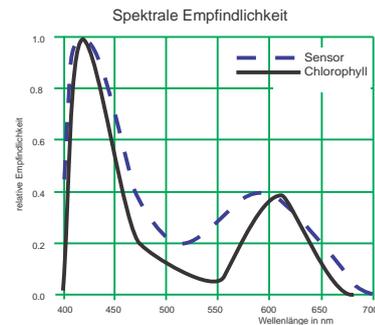
### Fotosynthesesensor PAR Typ 5.5

Die Empfindlichkeit des Sensors ist, gegenüber der Empfindlichkeit des Messkopfes Typ 5.5, an die Wirkungsfunktion des Energiewandlungsprozesses im Chlorophyll angepasst. Die Messergebnisse ermöglichen daher eine zuverlässigere Beurteilung der Entwicklungsbedingungen von Pflanzen.

Mit Hilfe des PAR Messkopfes können fotochemische Entwicklungsprozesse von Freiland- und Gewächshauspflanzen optimiert werden.

Der Sensor wird in Bereichen der Agrarforschung, im Gartenbau, im landwirtschaftlichen Sektor sowie im Bildungsbereich eingesetzt.

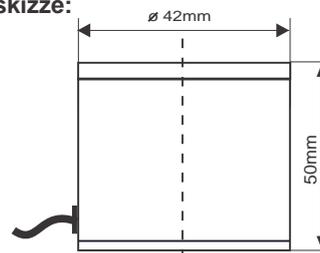
Der Messkopf Typ 5.5 hat ein wetterfestes, eloxiertes Aluminiumgehäuse. Die Messung ist cos-korrigiert. Das Lichteintrittsfenster besteht aus Kunststoff bzw. Flachlas.



### Technische Spezifikation

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Messbereich              | 0 - ca. 250 W/m <sup>2</sup> o.a.              |
| spektr. Empfindlichkeit  | 380 nm - 700 nm                                |
| Max. spektrale Empfindl. | 420 nm und 600 nm                              |
| Arbeitstemperatur        | -20°C - +60°C                                  |
| Signalausgang            | 0V - 2V o.a.                                   |
| Energieversorgung        | +5V - +18V / < 750µA                           |
| Einschaltzeit            | < 1 s  |
| Abschaltzeit             | < 1 s  |
| Befestigung              | 2 Schrauben M3<br>in Bodenplatte<br>nach unten |
| Kabelführung             | PTFE   |
| Diffusor                 | PMMA   |
| Lichteintrittsfenster    | Fehler f <sub>2</sub> < 6%                     |
| cos-Korrektur            | < 1 %  |
| Linearität               | < 10 %   |
| absoluter Fehler         | < 10 mV  |
| Restspannung (E=0)       | ca. 100 g                                      |
| Gewicht                  |  |

### Maßskizze:



Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Indium Sensor  
Virchowstr. 7  
D - 15366 Neuenhagen  
Tel: (03342) 80239  
Fax: (03342) 207886