

## MEDIDAS AGROMETEOROLOGICAS

Medida	Unidades	Sensor o aparato de medida
Tiempo	UTC+0	GPS
Temperatura (ambiente y humedad)	°C	Sensor DHT22. Sensor digital de temperatura y humedad. Utiliza un sensor capacitivo de humedad y un termistor controlados por un procesador de 8 bits- Rango humedad 0-100%RH; temperatura -40~80 Celsius. Precisión humedad +-2%RH(Max +-5%RH); temperatura <+-0.5 Celsius
Temperatura de suelo	%	Sensor DS18B20. Termómetro digital de 9 a 12 bits, con resoluciones respectivas 0.5°C, 0.25°C, 0.125°C, y 0.0625°C. Rango -30° a +100°C. Error ±0.5°C. Interfase digital 1-Wire
Presión atmosférica	hPa	Sensor cerámico capacitivo. BMP280. Rango de medida 300 ... 1100 hPa. Precisión absoluta (950 ...1050 hPa, 0 ...+40 °C) típica ±1 hPa. Interfase digital I2C.
Pluviómetro	mm	Pluviómetro de cazoletas. Área de recolección 200 cm <sup>2</sup> . Cuando una cazoleta ha recogido una determinada cantidad de lluvia vuelca la cazoleta y da un impulso eléctrico. Cada impulso equivale a 0,1 mm. Precisión media 0.1 mm o 2 %. Rango de intensidad 0...10 mm/min.
Velocidad del viento	m/s	Anemómetro acoplado a un generador que suministra una intensidad proporcional a la velocidad de rotación de aquel. Rango 0...60 m/s, 4 mA a 0...35 m/s I Ra = 3541 Ω. Precisión ± 2 %. Resolución 0.1 m/s.
Dirección del viento	°	Veleta acoplada a un potenciómetro de 1000 Ω de resistencia máxima. Rango 0...360°. Precisión ± 1 %. Resolución 0.1°.
Radiación solar global	W/m <sup>2</sup>	El LP02 es un piranómetro ISO de segunda clase que monitorea la radiación solar para el rango completo del espectro solar. Proporciona una señal de salida de unos 14,9 μV/Wm <sup>-2</sup> aproximadamente, por la diferencia de absorción de calor de unas franjas blancas y otras negras. Sensible a radiaciones entre ±5% (280 a 3000 nm) longitud de onda. Linealidad < ±1% (100 a 1000 W m <sup>-2</sup> ). Rango 0 to 2000 W m <sup>-2</sup> .
Radiación activa fotosintética (PAR)	μmol*s <sup>-1</sup> *m <sup>-2</sup>	El LI-190R mide la radiación fotosintéticamente activa (PAR, en μmol de fotones * m <sup>-2</sup> * s <sup>-1</sup> ). Sensible a radiaciones entre 400 y 700 nm de longitud de onda. Sensibilidad 5 μA a 10 μA por 1,000 μmol s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup> . Linealidad 1% sobre 10,000 μmol s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup> . Resistencia de carga 604Ω.
Nivel del tanque evaporimétrico	mm	Medida ultrasónica del nivel del tanque, por reflexión de los ultrasonidos en la superficie del líquido. Salida 4-20 mA. Programable. Rango 0 – 100 mm. Frecuencia ultrasónica 320 kHz. Resolución 0,025 mm a 0,10 mm. Precisión ± 1 % (derivación de la temperatura compensada internamente)