

Bodenfeuchte- Bodentemperatur- und EC-Sensor

Feldfühler Bodo



Überblick:

Bodo ist ein **LoRaWAN Bodenfeuchte- Bodentemperatur- und EC-Sensor** für die professionelle Landwirtschaft. Er kann verwendet werden um die **Bodenfeuchtigkeit** die **Bodentemperatur** und die **Bodenleitfähigkeit** genau zu messen und die Informationen über das drahtlose LoRaWAN Protokoll an die Feldfühler App zu senden.

Mithilfe der **FDR-Methode** mit **Temperatur- und EC- Kompensation**, berechnet Bodo die Bodenfeuchtigkeit sowie die **elektrische Leitfähigkeit** des Bodens. Bei der Bodenfeuchtigkeit handelt es sich um eine volumetrische Messung, welche den Wassergehalt bzw. Verfügbarkeit im Boden in % angibt. Die Bodenleitfähigkeit ist das Äquivalent zum Salzgehalt und kann somit zur Bodendüngung herangezogen werden. Die Bodentemperatur wird mittels **RTD-Methode** gemessen.

Bodo wird von einer **8500-mAh-Li-SOCl₂-Batterie** gespeist, welche optimal für die rauen Bedingungen in der Landwirtschaft geeignet ist und für eine Langzeitnutzung von bis zu 7 Jahren ausgelegt ist. (Die Akkulaufzeit hängt von der Nutzungsumgebung und dem Aktualisierungsintervall ab).

Merkmale:

- Extrem niedriger Stromverbrauch
- Austauschbare Batterie
- 3 Meter Kabel
- Feuchtigkeitsalarm
- 30 Minuten Intervall
- Wasserdichtes Gehäuse nach IP66
- Sensor Schutzklasse nach IP67
- Wartungsfreiheit ca. 5 Jahre

Sensorspezifikation:

Bodentemperatur:

- Bereich: -40°C - 85°C
- Genauigkeit: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ @ -10°C - 50°C
- Auflösung: $0,1^{\circ}\text{C}$

Bodenfeuchte:

- Bereich: 0 - 100%
- Genauigkeit:
 - $\pm 3\%$ (0 - 53%),
 - $\pm 5\%$ (54% - 100%)
- Auflösung: 0.01 %

Bodenleitfähigkeit (EC):

- Bereich: 0 - 20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Genauigkeit: 2% FS
- Auflösung: 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$