# SMT100 - Bodenfeuchtesensor

## Allgemeine Spezifikationen

- Multilayer Leiterplatte mit innenliegenden, geschützten Messelektroden
- • Abmessungen: ca. 182 x 30 x 12 mm
- • Kabellänge: 5 m (bis zu 500 m auf Anfrage)
- • Spannungsversorgung: 4-24 VDC (digital Version) / 12-24 VDC (analoge Version)
- • Verspolschutz und Überspannungsschutz
- • Stromaufnahme: ca. 40 mA während der Messung
- • Bei digitalem Ausgang: RS485 mit leistungsfähigem T-Bus Protokoll
- Bei analogem Ausgang: 0-10 V, 10-bit Auflösung

## Messwerte

- Genauigkeit Feuchtemessung: ca. 2 % (in den meisten Böden)
- Genauigkeit Feuchtemessung: ca. 1 % (mit spezifischer Kalibrierung)
- Auflösung Feuchtemessung: ca. 0,01 % (bei digitalem Ausgang)
- Auflösung Feuchtemessung: ca. 0,1 % (bei analogem Ausgang)
- Temperaturmessbereich: -20 - +80° C (erweitert auf Anfrage)
- Genauigkeit Temperaturmessung: +- 0,8° C
- Auflösung Temperaturmessung: 0,1° C

## Spezifikation der digitalen RS485-Schnittstelle

| | |
|---|---|
| Physikalisch: | RS-485, 1/8 Unit Load -> erlaubt bis zu 256 Sensoren pro Bus |
| Datenrate: | 9600 baud |
| Datenbyte: | 1 Startbit, 8 Datenbits, kein Paritybit, 1 Stopbit |
| Timeout: | 100 ms |
| Protokoll: | T-Bus Standard, nach Absprache auch andere möglich |

## Kabelbelegung

Als Anschlusskabel wird eine externe robuste, sehr kerbfeste und flexible 4-adrige Leitung mit Polyurethanmantel verwendet.
Der Außendurchmesser beträgt ca. 4,5 mm.
Bei **digitalem Ausgang** sind die vier farbig gekennzeichneten und verpolgeschützten Innenleiter entsprechend des T-Bus Standards wie folgt belegt:

| | |
|---|---|
| Braun: | Versorgungsspannung |
| Weiß: | Masse |
| Grün: | RS-485 Signal A |
| Gelb: | RS-485 Signal B |

Bei **analogem Ausgang** sind die vier farbig gekennzeichneten und verpolgeschützten Innenleiter entsprechend des T-Bus Standards wie folgt belegt:

| | |
|---|---|
| Braun: | Versorgungsspannung |
| Weiß: | Masse |
| Grün: | Temperatur 0⋯10 V (gegen Masse) |
| Gelb: | Feuchte 0⋯10 V (gegen Masse) |

Alle Texte und Abbildungen sind urheber- und nutzungsrechtlich geschützt

**Aqua-Technik** Beregnungsanlagen GmbH & Co. KG
Ulmenstraße 14
48485 Neuenkirchen
T +49 5973 / 93427-0
F +49 5973 / 93427-22
info@aquatechnik.com
www.aquatechnik.com