



## IT-Sens

### Intelligenter Bodensonde für Winterdienst-Managementsysteme

Aéropole 108  
CH-1530 Payerne  
Schweiz / Suisse / Switzerland

Tel. +41 26 460 44 11  
www.boschung.com

## Technische Daten

MESSUNGEN	TCS	WSS basic	WSS evolution
	(Traffic Control Support)	(Winter Service Support)	(Winter Service Support)
Fahrbahnzustand	trocken, feucht, nass, fließendes Wasser, glatt (gem. EN 15518-3)		
Fahrbahnoberflächentemperatur	-40...+75°C		
Genauigkeit	-15°C bis +10°C: ±0.2°C (gem. EN 15518-3) sonst.: ±0.8°C		
Auflösung	0.1°C		
Wasserfilmdicke	0... 10 mm		
Genauigkeit	±30%	±15%	
Auflösung	0.01 mm		
Gefrierpunkttemperatur	-	-30... 0°C	
Genauigkeit	-	-2.5°C bis 0°C: ±0.5°C sonst.: ±20%	-5°C bis 0°C: ±0.5°C sonst.: ±15%
Auflösung	-	0.1°C	
Salz- / Taumittel-Typen	Natriumchlorid (NaCl), Calciumchlorid (CaCl <sub>2</sub> ), Magnesiumchlorid (MgCl <sub>2</sub> ), Kaliumacetat (C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> KO <sub>2</sub> ), Kaliumformiat (CHKO <sub>2</sub> )		
Restsalz	-	0... 100%	
Genauigkeit	-	±15%	
Auflösung	-	1%	
Salzmenge	-	0... 100 g/m <sup>2</sup>	
Genauigkeit	-	±15%	
Auflösung	-	1 g/m <sup>2</sup>	
Untergrundtemp. 1x or 2x (optional)	-30... +75°C		
Genauigkeit	±0.1°C		
Auflösung	0.1°C		
Dicke	max. 430 mm (auf Anfrage länger)		
Vom Sensor erzeugte Alarme	-	A1 - Winterbedingungen	
	-	A2 - Entscheidungsalarm	
	-	A3 - Kritischer Alarm	

## Kommunikation

Schnittstellen	RS485
Protokoll	Boschung proprietäres Protokoll oder offenes Textprotokoll mit ASCII-Codes

GEHÄUSE	Stand-alone	Econ-Gehäuse (Strassenanwendung)	Rechteck-Gehäuse (Flughafenanwendung)
			
Integriertes Kabel	Standard: 30 m, auf Anfrage länger		-
Kabeltyp	spezifisch : ein Paar 1.5 mm <sup>2</sup> (Speisung) + ein Paar 0.5 mm <sup>2</sup> (RS485)		
Kabelverbindung	bis zu 600 m (abhängig von der Speisung)		
RS485 Kabelverlängerung (empfohlen)	Paarverdrillt, Abschirmung, ø 0.53 mm		
Abmessungen	ø90 mm x 42 mm	ø135 mm x 51 mm	330 x 154 x 43.2 mm
Gewicht (mit Standardkabel)	3.6 kg	4.0 kg	7.8 kg

→ Elektrische Eigenschaften:

- Stromversorgung: 12 to 48 VDC
- Verbrauch: < 0.5 W @12 VDC

→ Internationale Standards:

- EMC-Konformität:
  - EN 61000-6-1 (Immunität / Wohnumgebung)
  - EN 61000-6-2 (Immunität / industrielle Umgebung)
  - EN 61000-6-2 (Immunität / industrielle Umgebung)
    - ESD: EN 61000-4-2 mit ±25 kV (statt 8 kV)
    - Schnelle transiente elektrische Störgrößen: EN 61000-4-4 mit ±4 kV (statt 1 kV)
    - Spannungstoss: EN 6100-4-5 mit ±2 kV (statt 1 kV)
  - EN 61000-6-3 (Emission / Wohnumgebung)
  - EN 61000-6-4 (Emission / industrielle Umgebung)

→ Umwelteigenschaften:

- Betriebstemperatur: -40... +80°C
- Schutzart: IP68
- MTBF: > 60'000 Std.
- Beständigkeit gegenüber Chemikalien: Exzellente Beständigkeit gegenüber Chemikalien