



Ultraschall

# Schneehöhen- sensor

*Der SR50 Schneehöhenmesser misst die Distanz des Sensors zu einem Ziel. Der Sensor basiert auf einem 50kHz Ultraschall Signalumwandler (elektrostatistischer Transducer). Der SR50 bestimmt die Distanz zu einem Ziel, indem er Ultraschallwellen sendet und die reflektierenden Echos interpretiert. Die Zeitspanne zwischen Signalsendung und Empfang des Echos ist die Basis für die Kalkulation der Distanz.*



# Campbell Scientific Schneehöhenmesser SR50A

## Für die Messung von Schneehöhe und Wasserstand.

Die Schallwellengeschwindigkeit in Luft wird von der Umgebungstemperatur beeinflusst. Eine einfache Temperaturkompensation wird zu diesem Zweck auf die erste Abfrage angewendet.

Der SR50A ist in der Lage, kleinste Ziele mit großer Schallabsorption, z.B. Schnee in geringer Dichte, zu erfassen. Der SR50A wurde konzipiert, um den hohen Anforderungen bei Schneehöhenmessungen gerecht zu werden und ist damit gleichzeitig für verschiedene andere Zwecke geeignet. Das robuste Aluminiumgehäuse ist für raue Umweltverhältnisse ausgelegt und bietet mehrere Befestigungsmöglichkeiten.

### Nutzen und Funktionen:

- robustes Aluminiumgehäuse
- Ausgabeoptionen parametrierbar
- multiple Echos für zuverlässige Messung
- kompatibel mit den meisten Campbell-Datenloggern

Campbell Scientific Schneehöhenmesser SR50A			Bestell-Nr.
<b>Campbell SR50A</b>			<b>8365.80</b>
<b>Technische Daten</b>	Abmessungen (H x Ø)	101mm x 75mm	
	Gewicht	375g	
<b>Umgebungs- und Betriebsbedingungen</b>	Temperaturbereich	-45°C ... +50°C	
<b>Messparameter</b>	Messbereich	0,5...10m	
	akzeptierter Richtstrahlwinkel	~30°	
	Auflösung	0,25mm	
	Genauigkeit	± 10mm oder 0,4% Abstand zur Schneeoberfläche (der größere Wert zählt)	
	Temperaturmessung	0°C...+50°C ± 0,2° Genauigkeit -45 °C...0 °C ± 0,75° Genauigkeit	
<b>Elektrische Parameter</b>	Messzeit	< 1s	
	Leistungsaufnahme	Aktiv (typisch): 250mA Ruhestrom SDI-12 Mode: < 1mA Ruhestrom RS-232/RS485 Modi: < 1,25mA (≤9600 bps), < 2mA (>9600 bps)	
	Betriebsspannung	9Vdc...18Vdc Betriebsspannung (typisch 12Vdc)	
<b>Ausgabeformate</b>	SDI-12 Version 1.3, RS-232, RS-485 (Ausgabeformate sind wählbar durch interne Jumperkonfiguration)		
<b>Baud Raten</b>	1200...38400 bps		
<b>Maximale Kabellänge</b>	SDI-12	60m	
	RS-232	60m	
	RS-485	300m (bei Kabellängen über 60m sind größere Kabelquerschnitte erforderlich)	
<b>Heizungsparameter</b>	Heizungswiderstand	75Ω	
	Betriebsspannung	12V (Wechsel- oder Gleichspannung)	
	Max. Leistungsaufnahme	3W	

