



Optischer

# Lasersensor

*Optischer Lasersensor zur Bestimmung von Schneehöhen. Kompakt, zuverlässig und kosteneffektiv:  
Das Schneehöhenmessgerät bestimmt zuverlässig  
Schneehöhen innerhalb eines Messbereichs von  
bis zu 10 Meter – millimetergenau und innerhalb  
von Sekunden.*



# Lufft SHM 30 Schneehöhensensor

## Made in Germany by Jenoptik

### Kompakt, zuverlässig, kosteneffizient

Der Schneehöhensensor SHM 30 bestimmt Schneehöhen bis zu 10 Meter innerhalb von Sekunden, millimetergenau und zuverlässig. Über die Signalintensität wird eine zusätzliche Funktion als Boden-Schneedetektor bereitgestellt.

Der SHM 30 basiert auf einem optoelektronischen Laser-Distanzsensor und arbeitet mit einem sichtbaren, augensicheren Messstrahl. Dabei werden Distanzen bis zu 30 Meter zu natürlichen, diffus reflektierenden Oberflächen hochgenau gemessen.

Das optische Messverfahren ist unabhängig von Temperaturschwankungen und bietet damit einen großen Vorteil gegenüber herkömmlichen Ultraschallsensoren. Temporäre Beeinträchtigungen des Messvorgangs, zum Beispiel durch Niederschlag, werden durch die Betriebsart kompensiert.

### Anwendungen

- Wetterdienste
- Verkehrssicherheit (Land und Luft)
- Wintersportgebiete
- Wasser- und Energiewirtschaft

### Vorteile

- Messung von Schneehöhen über große Entfernungen
- MTBF (mean time between failure) >40.000h (Betriebszyklus 30% 3 Messungen/min)  
Heizung verlängert die Lebensdauer der Laserdiode erheblich
- Kompaktes und wetterfestes Gehäuse
- Effektive Unterdrückung von Streulicht
- Unterscheidung zwischen Schnee und anderen natürlichen Oberflächen durch Auswertung der Signalstärke

Lufft SHM 30 Schneehöhensensor		Bestell-Nr.
<b>Kompakter Lasersensor</b> mit RS232, 10m Kabel		<b>8365.10</b>
Mit RS232 und ext. Heizung abschaltbar, 10m Kabel		<b>8365.11</b>
Mit RS422, 10m Kabel		<b>8365.20</b>
Mit RS422, 5m Kabel		<b>8365.50</b>
<b>Technische Daten</b>	Abmessungen (LxBxH)	302mm x 130mm x 234mm
	Gewicht	ca. 3,3kg
<b>Umgebungsbedingungen für Betrieb</b>	Temperaturbereich	-40°C...+50°C
	Relative Luftfeuchte	0%...100%
	Heizbetrieb	ab < 0°C (einstellbar)
<b>Messparameter</b>	Schneehöhe	0...10m
	Distanz zu festen Zielen <sup>(1,2)</sup>	0,1...30m
	Reproduzierbarkeit <sup>(2)</sup>	≤ 0,5mm
	Messgenauigkeit <sup>(2,3,4)</sup>	± 1mm
	Messgenauigkeit auf Schnee <sup>(4)</sup>	± 5mm
	Einstellbare Messintervalle	1s...600s
<b>Schnittstellen</b>	Datenschnittstelle	RS232, Analogausgang
	Schnittstellenmodi RS232 analog	2,4...38,4kBaude, Format 8N1 3mA und 4...20mA
	Betriebsarten	Polling, automatisches Telegramm
	Betriebssoftware	Beliebige Terminalsoftware
<b>Elektrische Parameter</b>	Leistungsaufnahme	0,5...1W (ohne Heizbetrieb) <12W (im Heizbetrieb) <sup>(5)</sup> ... 24W
	Betriebsspannung	10...30VDC (ohne Heizbetrieb) 15...24VDC (im Heizbetrieb)
<b>Gerätesicherheit</b>	Lasereinstufung	Laserklasse 2 (IEC825-1/EN 60825)
	Umweltbedingungen	ISO 10109-11
	Schutzart für Gehäuse	IP65
	EMV	EN 61326-1
<b>Zubehör</b>	Mastschelle, Stahl, bis 80mm Ø	<b>8365.608-11X</b>
	Mastschelle, Stahl, bis 300mm Ø	<b>8365.609-11</b>
	Mastschelle, Stahl, bis 72mm Ø	<b>8365.610-11</b>
	Anschlusskabel 10m	<b>8365.610-14</b>
	Anschlusskabel 20m	<b>8365.611-14</b>
Anschlusskabel 5m	<b>8365.612-14</b>	

<sup>(1)</sup> ohne Streulichtunterdrückung im Fernfeld

<sup>(2)</sup> auf natürliche, diffus reflektierende Oberflächen

<sup>(3)</sup> Sensor mit Offset-Korrektur

<sup>(4)</sup> 95% Streuung

<sup>(5)</sup> innerhalb einer Heizperiode 0...-30 °C, bei 24VDC

