



Laser-optisches Distrometer zum Messen der Niederschlagsart und -menge

- **Messparameter**
Niederschlagsart, Intensität, Tropfengrößenverteilung, Radarreflexivität
- **Messtechnologie**
Laser optisch
- **Produkt Highlights**
Klassifizierung des gemessenen Niederschlags in 32 Klassen für Partikelgröße und -Geschwindigkeit
- **Schnittstellen**
SDI-12/RS485, Impulsausgang

Der OTT Parsivel² ist ein multifunktionales laser-optisches Distrometer für höchste Ansprüche. Das Gerät mit integrierter Scheibenheizung arbeitet nach dem Extinktionsprinzip und misst Niederschlagspartikel anhand der Abschattung, die sie hervorrufen, wenn sie ein Laserband passieren. Aus den Rohdaten werden Niederschlagsart, -menge und -intensität, Sichtweite im Niederschlag, kinetische Niederschlagsenergie und äquivalente Radar-Reflektivität berechnet.

Optischer Sensor, Laserdiode	
Wellenlänge:	650 nm
Ausgangsleistung (Peak):	0,2 mW
Laserklasse:	1 (DIN EN 60825-1:2014)
Lichtbandfläche (B x T)	30 x 1 mm

Messfläche (B x T)	180 x 30 mm (54 cm ²)
--------------------	-----------------------------------

Messbereiche	
Partikelgröße:	flüssiger Niederschlag: 0,2 ... 8 mm fester Niederschlag: 0,2 ... 25 mm
Partikelgeschwindigkeit:	0,2 ... 20 m/s
Klassifizierung:	32 Größen- und 32 Geschwindigkeitsklassen
Messgenauigkeit ¹⁾ :	± 1 Größenklasse (0,2 ... 2 mm) ± 0,5 Größenklasse (> 2 mm)
Niederschlagsarten:	8 Niederschlagsarten (Niesel, Nieselregen, Regen, Schneeregen, Schnee, Schneegriesel, Graupel, Hagel)

Ausgaben	
Wetter-Code:	WMO 4680/4677 (SYNOP), 4678 (METAR/SPECI) und NWS-Tabellen
Unterscheidung Niederschlagsarten:	Niesel, Regen, Hagel, Schnee > 97 % (im Vergleich zu Wetterbeobachter) Schneehöhen-Intensität (volumenäquivalent)
Niederschlagsintensität:	0,001 ... 1200 mm/h
Genauigkeit ¹⁾ :	± 5 % (flüssig) / ± 20 % (fest)
Radar-Reflektivität Z:	-9,999 ... 99,999 dBz
Kinetische Energie:	0 ... 999,999 J/(m ² h)
Sichtweite bei Niederschlag	0 ... 20.000 m
Wärmeschutz:	Mikroprozessor gesteuerte Heizung

Spannungsversorgung	
Elektronik:	10 ... 28 V DC, Verpolungsschutz

Stromaufnahme	
Elektronik:	65 mA@24 VDC / typ 1,6 W
Scheibenheizung:	Max: 4 W@24 VDC / 2W@12 VDC; Min: 2 W@24 VDC / 1W@12 VDC
Heizleistung Sensorköpfe:	50 W@12 VDC; 100 W@24 VDC

Schnittstellen	
Schnittstellen (konfigurierbar) ²⁾	RS-485 für alle Werte inkl. Spektren-Daten (EIA-485 1200 ... 57.600 Baud); SDI-12 für berechnete Werte; Ausgabereleais für Impulsausgabe der Niederschlagsmenge in 0,1 mm/Impuls mit max. 2 Hz Impulsrate; USB für PC-Anschluss (Konfiguration und Service)

Physikalische Informationen	
Material:	pulverbeschichtetes Aluminiumgehäuse
Gewicht:	max. 6,4 kg
Abmessungen (H x B x T)	670 x 600 x 114 mm
Umgebungsbedingungen:	Temperaturbereich: -40 ... +70 °C relative Luftfeuchte: 0 ... 100 %
Schutz:	IP 65, salznebeldicht
Blitzschutz:	integriert
Montage:	2-Zoll-Rohr, Ø 50 ... 62 mm
Standards:	EN 61326-1: 2013, CE-konform 2014/30/EU, CE-konform
1)	Nachweis unter Laborbedingungen mittels OTT-Prüfsystem mit Referenzpartikel-Simulation von 0,5 mm, 1,0 mm, 2,0 mm und 4,0 mm
2)	Konfigurationssoftware ASDO im Lieferumfang enthalten (Basisversion)