



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 |
| Messgenauigkeit1): | ± 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 |
| Genauigkeit1): | ± 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 |
| 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) |