



Eigenschaften

- Vom Deutschen Wetterdienst zertifiziert
- Genaue, rückverfolgbare Messung der herrschenden Sichtweite
- Haubenbeheizungen verhindern die Ansammlung von Eis
- Robust und vielseitig
- Einzigartiger Algorithmus verhindert Interferenz durch Flimmern
- Mittlere störungsfreie Zeit (MTBF) von über 20 Jahren
- Einfache Installation

Der PWD20W ist ein Sichtweitesensor mit einem speziell für die Installation von Windturbinen entwickelten Algorithmus.

Begrenzen Sie Ihre Lichtemissionen

Störende Blinklichter sollten auf ein optimales Niveau reduziert werden. Mit Hilfe des PWD20W können Sie Vorschriften wie z. B. die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) erfüllen. Gleichzeitig können Sie die Belastung der umliegenden Gemeinden verringern.

Die Bedingungen über einer Windturbine erfordern ein robustes Gerät, wie z. B. den PWD20W. Mit seiner bewährten Leistung und Zuverlässigkeit gehört er zur Spitzenklasse. Haubenbeheizungen verhindern die Ansammlung von Eis auf dem Gerät. Eine spezielle Firmware sorgt dafür, dass sich Blinklichter in der Nähe des Sichtweitesensors nicht mit Lichtimpulsen des Sensors vermischen. Weltweit wurden Tausende von PWD-Sensoren in anspruchsvollen Anwendungsbereichen unter allen möglichen klimatischen Bedingungen installiert. Sie sind sowohl auf Onshore- als auch auf Offshore-Windturbinen angebracht. Mit den Sensoren der Serie PWD erhalten Sie klassenbeste

Messleistung und beispiellose Zuverlässigkeit. Nach unserer Fehlerstatistik liegt die mittlere störungsfreie Zeit (MTBF) bei über 20 Jahren. Sie profitieren auch von unserer schnellen Lieferung.

Die amerikanische FAA und andere führende Luftfahrtbehörden vertrauen auf unsere Dienste. Unser Sichtweitesensor ist auch vom Deutschen Wetterdienst zertifiziert.

Insbesondere für Windturbinen

Windturbinen sind für gewöhnlich mit jeweils zwei roten Hindernisfeuern ausgestattet. Die Hindernisfeuer blinken Tag und Nacht in zuvor eingestellten Intervallen. Anwohner in der Nähe einer Windturbine beschwerten sich über die nächtliche Helligkeit der Hindernisfeuer. Daten zur Sichtweite werden verwendet, um die Helligkeit der Hindernisfeuer zu steuern und dadurch Belästigungen für Anwohner zu reduzieren, ohne die Flugsicherheit zu mindern.

Die PWD20W-Software wurde speziell zur Anwendung an Windturbinen entwickelt. Das vom Hindernisfeuer ausgestrahlte Infrarotlicht kann

konventionelle Sichtweitesensoren in erheblichem Maße stören. Die speziell für den PWD20W codierte Software filtert jedoch die Interferenz aus, um den Effekt der Hindernisfeuer auf Sichtweitemessungen zu beseitigen. Rote LED-Lichter interferieren weder mit den Sichtweitemessungen noch mit der Steuerung der Feuer.

Wo auch immer Sichtweitemessungen erforderlich sind

Durch einen Messbereich von 10 bis 20.000 m bietet der PWD20W weitreichende Sichtweitemessung für Onshore- und Offshore-Hindernisfeuer, Offshore-Hindernisfeuer für Schiffe und Messmast-Ausrüstung. Das Standardmodell PWD20 kann in verschiedenen Anwendungsbereichen verwendet werden. Dazu gehören Häfen, Küstenbereiche, Heliports, Windparks – einfach an allen Orten, an denen Sichtweitemessungen erforderlich sind.



Technische Daten

Sichtweitemessleistung

Funktionsprinzip	Messung der optischen Vorwärtsstreuung
Beobachtungsbereich für Meteorologische Sichtweite (MOR)	10 ... 20 000 m
Genauigkeit	±10 % bei 10 ... 10 000 m ±15 % bei 10 ... 20 km

Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40 ... +60 °C
Betriebsfeuchtebereich	0 ... 100 % rF
IP-Nennwert	IP66

Ein- und Ausgänge

Spannungsversorgung	12 ... 50 VDC (Elektronik) 24 VAC oder 24 VDC für Option mit Schutzhaubenheizung
Maximale Leistungsaufnahme	3 W (Elektronik mit Tauheizung mit 12 VDC) Optional mit Leuchtdichtesensor: 2 W (24 V) Optional mit Haubenheizung: 65 W (24 V)
Ausgänge	Serielle Datenleitung mit Signalübertragung entweder über RS-232- oder RS-485 (2-Draht)-Schnittstelle 3 Relaissteueroptionen (offener Kollektor) Analoger Ausgangsstrom: 0 ... 1 mA oder 4 ... 20 mA Standardmäßig 8-m Netz-/Datenkabel. Am Ende des PWD befindet sich ein Steckverbinder.
Unterstützende Daten	Alarmer bei geringer Sichtweite in den Datentelegrammen. 3 frei wählbare Alarmschwellen zum Einstellen der 3 Relaissteueroptionen. Hardware-Status (Fehler/Warnung) in den Datentelegrammen. Der dritte Ausgang der Relaissteuerung ist auch über den Hardware-Status steuerbar.

Mechanische Daten

Gewicht	3 kg
Abmessungen (B × H × T)	199 × 404 × 695 mm

Konformität

EMC-Konformität

Strahlungsemissionen	CISPR 16-1 CISPR 16-2
Strahlungsstörfestigkeit	IEC 61000-4-3, 10 V/m
Leitungsemissionen	CISPR 16-1 CISPR 16-2
Leistungsgebundene Stömpfindlichkeit	IEC 61000-4-6
EFT Störfestigkeit	IEC 61000-4-4
ESD Störfestigkeit	IEC 61000-4-2
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen	IEC 61000-4-5

Ersatzteile und Zubehör

Trägermast
Schnittstelleneinheit mit Spannungsversorgung: 115/230 VAC
Schnittstelleneinheit mit Spannungsversorgung, Überspannungsschutz und Relais: 230 VAC
Lichtdichtesensor PWL111
Haubenheizung für harte Winterbedingungen
Tragerarm für Mastinstallation
Befestigungsset für Befestigung auf Mastspitzen
Kalibrierset PWA12
Wartungskabel PWDRSCABLE



VAISALA

www.vaisala.com

Veröffentlicht von Vaisala | B210879DE-B © Vaisala 2018

Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen ist strengstens verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.