

Información técnica

Clima actual

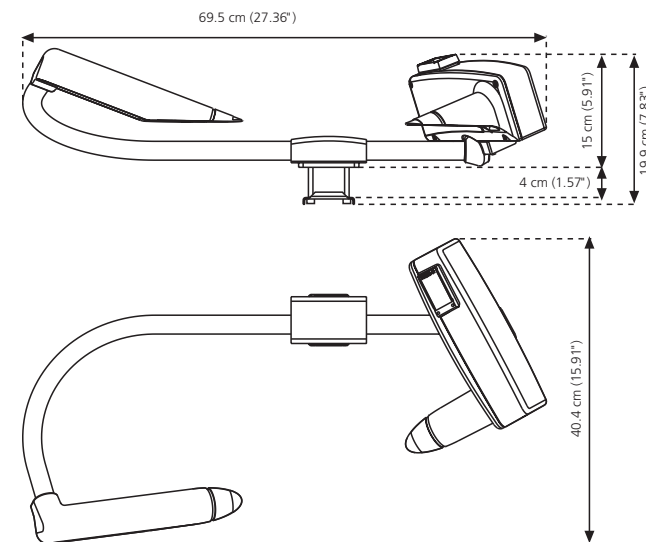
PWD12	Identifica
4 tipos distintos de precipitación (lluvia, llovizna, agua nieve, nieve)	
Niebla, neblina, bruma (humo, tierra) o claridad	
Informes	Tablas de códigos WMO 4680 (SYNOP) y NWS
39 códigos diferentes admitidos en la tabla de códigos WMO 4680	
PWD22	Identifica
7 tipos distintos de precipitación (lluvia, lluvia sobrefundida, llovizna, llovizna sobrefundida, agua nieve, nieve, restos de nieve)	
Niebla, neblina, bruma (humo, tierra) o claridad	
Informes	Códigos de tablas WMO 4680 (SYNOP), 4678 (METAR) y NWS
49 códigos diferentes admitidos en la tabla de códigos WMO 4680	

Medición de precipitaciones

Mediciones	Intensidad de la precipitación, acumulación y volumen de la nieve fresca
Sensibilidad de detección de precipitaciones 0,05 mm/h o menos, en 10 minutos	

Medición de visibilidad

Principio de funcionamiento	Medición por dispersión frontal
PWD10 y PWD12	
Rango de medición (MOR)	10 ... 2.000 m (32... 6500 pies)
PWD20 y PWD22	
Rango de medición (MOR)	10 ... 20.000 m (32... 65.600 pies)
Precisión	+/-10%, entre 10...10.000 m
	+/-15%, entre 10 km...20 km



Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	12 V CC ...50 V CC (sistema electrónico)
24 VCA o 24 VCC para la opción de calentadores	
Consumo de potencia	
PWD10 y PWD20:	3 W (electrónica con calentadores anticondensación a 12 VCC)
PWD12 y PWD22	6 W
Opciones	2 W (sensor de luminancia con calentador anticondensación)
65 W (opción de calentadores)	
Salida	RS-232, RS-485
Tres controles programables con relés, umbral de alarma de visibilidad y retardos configurables, relé de alarma de fallos 0...1 mA, 4...20 mA corriente analógica	

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	40,4 (ancho) x 69,5 (largo) x 19,9 (alto) cm
	15,91 (ancho) x 27,36 (largo) x 7,83 (alto) pulgadas
Peso	3 kg
	6,61 libras

Especificaciones medioambientales

Temperatura operativa	-40 ...+ 60 °C
Humedad operativa	0 ...100% RH
Clase de protección	IP66

Compatibilidad electromagnética

Compatible con CE	
La compatibilidad se ha verificado según las siguientes directivas EMC	
Objeto de verificación	Norma
Emisiones radiadas	CISPR 16-1,16-2
Susceptibilidad radiada	IEC 61000-4-3,10 V/m
Emisiones conducidas	CISPR 16-1,16-2
Susceptibilidad conducida	IEC 61000-4-6
Inmunidad EFT	IEC 61000-4-4
Inmunidad ESD	IEC 61000-4-2
Sobretensión	IEC 61000-4-5

Accesorios/opciones

Sensor de luminancia PWL111 para aplicaciones AWOS
Calentadores para cubiertas en condiciones invernales
Brazo de soporte para instalaciones en mástiles
Juego de pinzas para instalaciones en remates de mástiles
Juego de calibración PWA11
Cable de mantenimiento 16385ZZ



Vaisala Oyj
P.O.Box 26
FIN-00421 Helsinki
Finland
Tel. +358 9 894 91
Fax +358 9 8949 2227

Si desea obtener información más detallada o conocer la ubicación de las oficinas de Vaisala, visítanos en: www.vaisala.com



Sensores de Visibilidad y Clima Actual de Vaisala PWD10, PWD12, PWD20, PWD22



Vaisala se reserva el derecho a realizar todas las modificaciones que precise en las características técnicas sin previo aviso. Ref. B210685es-A

Una familia de sensores que crece a la par que sus necesidades

Precisión y fiabilidad estándar

Vaisala tiene instalados en todo el mundo miles de sensores de visibilidad y clima actual, que funcionan de modo fiable y preciso en diversas aplicaciones y climas. En la serie PWD de Vaisala de detectores de clima actual y sensores de visibilidad, encontrará la combinación requerida del rango de medición de la visibilidad (MOR), caracterización de visibilidad reducida, identificación del tipo de precipitación, medición de la acumulación/intensidad de la precipitación y formato de informe (tablas de códigos WMO, NWS)

Principios de medición probados

Los Detectores de Clima Actual PWD12 y PWD22 de Vaisala identifican el tipo de precipitación mediante el cálculo preciso del contenido de agua de la precipitación con un dispositivo capacitivo (elemento del sensor RAINCAP® de Vaisala) y la combinación de esta información con mediciones ópticas de temperatura y dispersión frontal. Estas tres mediciones independientes se procesan con algoritmos sofisticados para producir una evaluación precisa del tipo de tiempo en función de las tablas de códigos WMO y NWS.

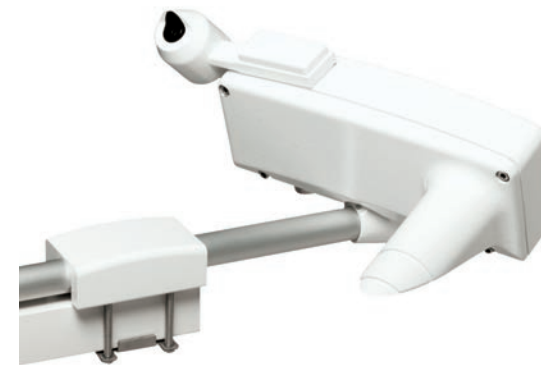
Medición precisa de la visibilidad

Calibrados en referencia a un transmisor de alta precisión, los sensores de la serie PWD de Vaisala emplean el principio demostrado de medición por dispersión frontal para medir el rango óptico meteorológico (MOR) El sensor de visibilidad dispone

de una buena protección contra la contaminación: los componentes ópticos apuntan hacia atrás y las cubiertas protegen las lentes de las precipitaciones, espuma y polvo. Este diseño impermeable de los sensores PWD proporciona unos resultados de medición muy precisos y reduce la necesidad de mantenimiento. Se recomiendan los calentadores opcionales de las cubiertas en condiciones invernales para evitar la acumulación de nieve y hielo.

Medición económica de la visibilidad para aplicaciones meteorológicas en carretera

Con una gama de medición de 10 a 2.000 metros, el Sensor de Visibilidad PWD10 de Vaisala permite una medición de la visibilidad económica y fiable para aplicaciones meteorológicas en carretera. Se recomienda el PWD10 para sistemas meteorológicos en carretera que alerten a los conductores sobre visibilidad reducida, por ejemplo.



El sensor opcional, Sensor de Luminancia PWL111 de Vaisala proporciona la información sobre la luminancia de fondo precisa para los informes de visibilidad aeronáutica que se emplea en el sistema AWOS. El PWL111 puede emplearse como conmutador de luz/oscuridad o en modo continuo de medición de la luminancia.

Ideal para aplicaciones meteorológicas en carretera

El Detector de Clima Actual PWD12 de Vaisala permite una medición precisa de la visibilidad y del clima actual en entornos de carreteras, en los que la baja visibilidad es un riesgo importante para la seguridad y reduce la fluidez del tráfico. Con una gama de medición de visibilidad de 10 a 2.000 metros, el Detector de Clima Actual PWD12 de Vaisala es ideal para aplicaciones meteorológicas en carretera. El PWD12 también indica la causa de la visibilidad reducida para ofrecerle una representación completa de las condiciones meteorológicas. Su capacidad para detectar precipitaciones e identificar el tipo de éstas proporciona a las autoridades del tráfico y la circulación una valiosa información para la planificación a corto plazo de las operaciones de mantenimiento de las carreteras.

Ideal para aplicaciones meteorológicas y de aviación

Con una gama de medición de la visibilidad entre 10 y 2.000 metros, el Detector de Clima Actual PWD22 de Vaisala es un sensor "dos en uno" del clima actual y de la visibilidad por dispersión frontal. El PWD22 se recomienda para estaciones meteorológicas automáticas (en especial estaciones meteorológicas automáticas de baja potencia) que se emplean para aplicaciones generales meteorológicas y de aviación. La capacidad del PWD22 para detectar precipitaciones de congelación posibilita la difusión de avisos cuando las condiciones meteorológicas presentan riesgos para la seguridad en el tráfico aéreo y en carretera. El PWD22 está equipado con dos elementos sensores RAINCAP® de

Vaisala para mejorar la sensibilidad de la detección durante episodios de precipitaciones ligeras, incluso la detección de lloviznas ligeras. El PWD22 también informa sobre el clima actual en formato codificado WMO METAR para una mejor integración en sistemas AWOS.

Ideal para cuando se hace necesaria la medición exacta de la visibilidad

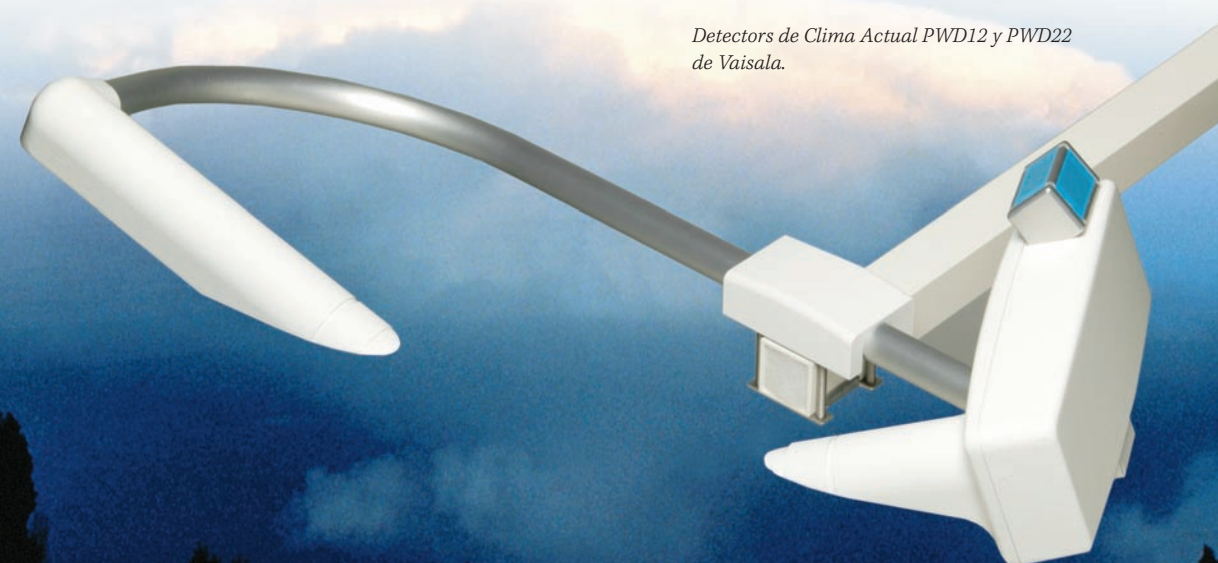
Con una gama de medición entre 10 y 2.000 metros, el Sensor de Visibilidad PWD20 de Vaisala ofrece medición de la visibilidad de largo alcance para diversas aplicaciones, entre las que se incluyen puertos, zonas costeras, helipuertos, parques eólicos: de hecho, cualquier ubicación o zona en donde sea necesaria la medición de la visibilidad.

Fácil instalación

Los sensores PWD ocupan menos de un metro de longitud. Todos ellos son compactos y ligeros, e incluyen un cable y un conector para una instalación fácil, y pueden montarse de muchas formas en cualquier mástil existente.

Capacidades de medición ampliables

Las capacidades de medición de los sensores de la serie PWD de Vaisala pueden ampliarse a medida que crezcan las necesidades de medición. Todos los sensores de la serie PWD pueden actualizarse de forma económica para asegurarse de que saca el máximo partido de sus sensores PWD durante muchos años.



Detectors de Clima Actual PWD12 y PWD22 de Vaisala.