

Estación meteorológica Vaisala AWS430 para sus demandas de aplicaciones extremas



Características/Beneficios

- Diseñada especialmente para aplicaciones meteorológicas marítimas críticas
- Diseño anticorrosivo de alta calidad, y características de EMC que cumplen con los requisitos de Lloyd's Register y del estándar IEC 60945
- Alta disponibilidad de datos
- Procedimientos incorporados de prueba y validación de datos
- Cálculo preciso de viento verdadero aun desde sensores múltiples
- Cumple con los requisitos de comunicación de datos de NMEA 0183 y IEC 1162-1

La AWS430 es una estación meteorológica automática especialmente diseñada para ambientes marinos como puertos, barcos y plataformas petrolíferas.

La AWS430 tiene un gabinete para aire libre a prueba de agua, con varias opciones de montaje, o una unidad rack de 19 pulgadas. El gabinete para aire libre está diseñado para soportar las condiciones de humedad y salinidad que prevalecen en barcos y plataformas, así como las condiciones de hielo y deshielo de sitios con temperaturas extremas. Además resiste las vibraciones y los golpes.

Amplio rango de mediciones de alta calidad

Los parámetros meteorológicos básicos que mide son velocidad y dirección del viento (viento relativo, viento verdadero, viento en contra), presión atmosférica, temperatura del aire y humedad. Se le pueden instalar sensores adicionales para medir otros parámetros como temperatura del agua, duración de la lluvia y la insolación, radiación global y de onda larga, cantidad de precipitación,

altura de nubes, visibilidad, altura de olas, nivel del agua, corrientes marinas y movimiento del barco. La AWS430 tiene cálculo incorporado para diversos parámetros meteorológicos y estadísticos, como temperatura de punto de rocío.

Integración flexible

Para obtener el cálculo más preciso de viento verdadero, se pueden usar el girocompás y el sistema de navegación propios del navío para obtener los datos de rumbo y velocidad, dirección y localización del barco. Sin embargo, también se puede integrar al sistema una brújula GPS opcional. El sistema soporta completamente todos los requisitos de comunicación de datos especificados en el protocolo NMEA 0183 y en IEC 1162-1. Cuando el sistema está equipado con varios sensores de viento los datos de viento más precisos se seleccionan mediante un algoritmo de selección incorporado. También hay disponibles varias opciones diferentes de comunicación satelital, como Iridium e Inmarsat-C.

Autodiagnósticos y disponibilidad constante de datos

Unos algoritmos incorporados revisan cada medición para asegurar la calidad de los datos. Para cada parámetro se realizan pruebas de las lecturas mínima y máxima, así como de los límites de intervalos. Varios parámetros se revisan en pruebas cruzadas. El sistema de pruebas incorporado monitorea continuamente los sensores, dando un alerta inmediato en caso de fallas.

Diseñado para exigentes aplicaciones marítimas

Todos los materiales de la AWS430 han sido seleccionados por su capacidad de soportar las severas condiciones corrosivas de los ambientes marítimos. La AWS430 ha superado con éxito una amplia variedad de pruebas ambientales, eléctricas, de vibración y de impactos. Todas las especificaciones de las pruebas cumplen con el sistema de aprobación Lloyd's Register y con el estándar marítimo internacional.

Información técnica

Consideraciones generales

Temperatura

Operación, gabinete para aire libre	-50 ... +60 °C (-58 ... 140 °F)
Operación, gabinete rack 19"	-25 ... +60 °C (-13 ... 140 °F)
Almacenamiento	-50 ... +70 °C (-58 ... 158 °F)
Humedad	0 ... 100 %RH

Cumple con el sistema de aprobación de tipo Lloyd's Register (LR), Nro. de especificación de prueba 1; 2002, Especificación de Prueba de Rendimiento y Ambiental para Productos Ambientalmente Probados usados en aplicaciones marítimas y offshore, y Estándar Internacional IEC 60945, 4ª edición 2002-08, Equipos y Sistemas de Navegación Marítima y de Radiocomunicaciones - Requisitos Generales

Métodos de Prueba y Resultados Requeridos de las Pruebas:

Vibración	IEC 60068-2-6/IEC 60945
Impacto	MIL-STD-202G, Method 213B, cond. J
Calor seco	IEC 60068-2-2/IEC 60068-2-48
Calor húmedo	IEC 60068-2-30 cíclico
Condiciones extremas*	IEC 60068-2-3, Test Ca
Baja temperatura*	IEC 60068-2-1 Test Ab/Ad
Lluvia y rocío*	IEC 60529/IEC 60945
Corrosión y neblina salina*	IEC 60068-2-52, test Kb/VDA 621-415
Inmunidad a baja frecuencia conducida	IEC 61000-4-16
Inmunidad a radiofrecuencia conducida	IEC 61000-4-6
Inmunidad EFT	IEC 61000-4-4
Inmunidad a sobretensión	IEC 61000-4-5
Inmunidad ESD	IEC 61000-4-2
Pruebas dieléctricas	IEC 60947-2
Emisiones conducidas	CISPR 22 **)
Emisiones irradiadas	CISPR 22 **)
Inmunidad a campo de radiofrecuencia	IEC 61000-4-3
Resistencia de aislamiento	IEC 60092-504
Inmunidad a variación de alimentación eléctrica a corto plazo	IEC 61000-4-11
Inmunidad a falla de alimentación eléctrica	IEC 60092-504
Materiales	Acero inoxidable a prueba de ácidos Aluminio marino anodizado Plástico resistente a UV

Dimensiones, gabinete

de aire libre	600 (H) x 500 (W) x 200 (D) mm
Dimensiones, gabinete rack 19"	177 (H) x 433 (W) x 555 (D) mm
Peso, gabinete de aire libre	máx 40 kg
Peso, gabinete rack 19"	máx 15 kg
Alimentación	90 ... 264 VCA, 45 ... 65 Hz 24 VCC (30 VCC máx.)*

Batería interna

Regulador de batería	Control de carga/recarga
Compensación de temperatura	
Protección de descarga profunda	

* Sólo con gabinete de aire libre ** límites de acuerdo con IEC 60945

Opciones de sensor estándar ***)

Velocidad y dirección del viento	WMT52, WMT700
Presión atmosférica	BARO-1, PTB330
Temperatura atmosférica, humedad relativa y punto de rocío	HMP155
Lluvia/precipitación	Modelo 50202, DRD11A
Temperatura del agua	DTS12W
Transmisor meteorológico	Vaisala WXT520
Brújula satelital	GPS Vector G2
Sensores de visibilidad	PWD10/20/50
Sensores de tiempo actual	PWD12/22/52
Ceilómetro	CL31
Sensor de olas y marea	WGS167
Sensor actual de agua	4830 Z-pulse DCS
Sensor de salinidad de agua	3919
Sensor de nivel de agua	PAA-36XW
Sensor de movimiento del barco	DMS-525
Radiación solar/duración de insolación	

Opciones adicionales de sensor

Sensores RS485/RS232
Sensores SDI-12
Dispositivos Ethernet
Sensores analógicos, con medición diferencial, hasta un total de 10 sensores
Sensores digitales, dos entradas de contador/frecuencia
Salidas de alimentación controladas por software

Validación de datos, cálculos e informes

VALIDACIÓN DE DATOS, CÁLCULOS E INFORMES
Límites climatológicos inferior/superior, validación de cambio de intervalo
Cálculos estadísticos, promedios de períodos establecidos por el usuario
Viento verdadero y relativo, selección de viento (viento en contra)
Entradas/salidas de mensajes
Salida de mensajes NMEA 0183 MVW/XDR/MTW
Entrada de mensajes NMEA 0183 HDT/RMC/VTG/GLL
Salida de mensajes Vaisala SMSAWS

Opciones de comunicación estándar

Comunicación satelital Iridium, Inmarsat-C
Comunicación inalámbrica UHF, VHF, GSM, GPRS
Comunicación por línea terrestre RS232, RS485 bus, LAN
Visualización de datos, visualización de panel Vaisala
Computadora de bolsillo/Laptop/Tabletop

VAISALA

www.vaisala.com

Please contact us at
www.vaisala.com/requestinfo



Scan the code for
more information

Ref. B211199ES-C ©Vaisala 2012

El presente material está protegido por la legislación de derechos de autor. Todos los derechos de autor son propiedad de Vaisala y de sus socios individuales. Todos los derechos reservados. Algunos logotipos y/o nombres de productos son marcas registradas de Vaisala y de sus socios individuales. Está estrictamente prohibida la reproducción, transferencia, distribución o almacenamiento de información contenida en este folleto, en cualquier forma, sin el consentimiento previo y por escrito de Vaisala. Todas las especificaciones, incluyendo las técnicas, están sujetas a modificaciones sin previo aviso. La presente es una traducción de la versión original en idioma inglés. En caso de ambigüedad, prevalecerá la versión del documento en inglés.

