

Estaciones meteorológicas ZENO® para aplicaciones profesionales



ZENO®

Aplicaciones de sistemas



Portátiles

Los modelos duraderos, de peso extremadamente bajo, pueden instalarse en menos de un minuto. Las unidades portátiles más sofisticadas pueden montarse en menos de una hora. Funcionan con batería o con energía solar.



Tácticas

Las estaciones tácticas están preparadas para realizar más mediciones (apoyo aéreo, por ejemplo), permiten un manipuleo más brusco (pueden arrojarse desde un vehículo militar) y enviar muchos tipos de datos a varios usuarios diferentes. A menudo se las denomina "transportables", porque deben ser trasladadas en vehículos, no en una mochila personal. Algunas versiones funcionan con corriente alterna (para funcionamiento permanente) mientras que otras fueron diseñadas para funcionar sólo con batería. Se las puede poner en funcionamiento rápidamente en cualquier lugar que se encuentre en tierra.



Fijas

Nuestros sistemas fijos varían desde torres autónomas hasta redes nacionales completas. Pueden tener esencialmente cualquier tipo de comunicación o conectarse directamente con su LAN o WAN. El juego de sensores puede personalizarse para ser utilizado en cualquier aplicación y puede funcionar con corriente alterna de la red o con energía solar.



Ciencias

El veinte por ciento de nuestros sistemas se venden para realizar investigaciones o estudios científicos. El hecho de que podamos entregar un sistema personalizado de fácil manejo en el tiempo que la mayoría demora en entregar un producto estándar (sumado al hecho de que la potencia del registrador de datos de ZENO® permite a los científicos personalizar el procesamiento, los juegos de sensores, los tipos de comunicación, etc. con sólo configurar menús en lugar de tener que aprender a escribir en código) hace que nuestros productos sean muy atractivos.



Socorristas

Diseñados para funcionarios de seguridad pública, cuerpos de bomberos, instalaciones militares, aplicaciones industriales y actividades de socorro, cuando la seguridad de su personal y del público que lo rodea es su misión.

Nuestras MTR WEATHERPAK® pueden instalarse en menos de 60 segundos y comenzar a recopilar y mostrar datos de una red de estaciones MTR de inmediato para responder al mismo derrame o incidente de seguridad nacional. Estas estaciones le permiten compartir datos con otros departamentos y organizaciones en el lugar del hecho.

Aplicaciones ZENO® específicas



AWOS – Aviación

Coastal ofrece una línea completa de estaciones meteorológicas AWOS/para aviación, que van desde estaciones básicas a sistemas completos, en diseños móviles y permanentes. Los sistemas están aprobados por la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA) y el Servicio Meteorológico Nacional de los Estados Unidos (NWS) y cumplen con los requisitos del FMH-1 y la OACI. Son utilizadas por clientes que construyen campos de aviación en los que el primero que llega aterriza y para una instrumentación completa de pistas de aterrizaje CAT III, que incluye la detección de rayos/tormentas eléctricas y el RVR (rango visual de la pista de aterrizaje).



Agricultura/silvicultura

Coastal ofrece estaciones meteorológicas para cálculos de rutina/de resistencia al fuego y recopilación de datos, cálculo de humedad del combustible y respuesta a condiciones meteorológicas de peligro de incendios, así como estaciones para monitoreo de las condiciones del suelo, condiciones de cultivos, eclosión de insectos y evapotranspiración, para aplicaciones agrónomas. Las estaciones pueden ser fijas o portátiles, y autónomas o parte de una red completa de estaciones. Todos los sensores se eligen especialmente para monitoreos dirigidos a la agricultura o la silvicultura.



De a bordo/en boyas flotantes

Coastal tiene estaciones meteorológicas para casi todos los tipos de barcos o navíos del mundo (desde el Abraham Lincoln de la flota de transporte de los EE.UU. hasta cruceros de placer y navíos de la Armada Chilena) y muchas estaciones en boyas oceanográficas y otras plataformas alrededor del mundo. Nuestras estaciones se pueden construir de manera hermética para estar protegidas del hostil entorno de agua salada. En las plataformas móviles, el agregado de un GPS y una brújula electrónica permite que las estaciones puedan computar vientos REALES e informar los datos a visualizadores en todo el barco o enviarlos directamente a la red LAN de su barco. Es posible incorporar una gran variedad de telemetría a los sistemas para boyas o instalados en plataformas, incluidos radio, teléfono celular, Iridium y muchos otros transceptores satelitales.



Entornos fríos/hostiles

Coastal posee una línea completa de estaciones meteorológicas para investigación, monitoreo operativo, recopilación de datos meteorológicos en campos de hielo y entornos hostiles. Sin calefacción, nuestras estaciones pueden operar hasta a -60° C y soportar los vientos más fuertes y las tormentas más poderosas. Tenemos más experiencia de monitoreo en zonas frías que todas las demás empresas juntas.



Entornos calurosos/hostiles

Para monitorear en climas calurosos y/o hostiles, ofrecemos estaciones que son probadas a +65° C o más. Se pueden seleccionar componentes especiales para operar en estas temperaturas más altas y contamos con la experiencia de haber colocado muchas estaciones en Medio Oriente, donde el calor, la arena impulsada por el viento, el frío nocturno y el viento salado que sopla inutilizarían otros tipos de sistemas. Las altas temperaturas y la humedad pueden representar otro problema, pero nuestros sistemas herméticos no realizan intercambio de aire y, por lo tanto, no se ven afectados.



Finalidad general/Reglamentaciones

Hay muchas razones por las cuales se puede desear, o necesitar, información meteorológica o medioambiental in-situ. Los microclimas pueden hacer que el clima sea considerablemente diferente en unas pocas manzanas o las reglamentaciones pueden exigir que la actividad que realiza, o desea realizar, requiera un monitoreo medioambiental. Comprendemos las reglas, las reglamentaciones y las pautas de sentido común para monitoreo, y podemos ofrecerle la estación que mejor se adecue a sus necesidades.

ZENO®

Información adicional

Tipos de comunicación

- Directa: RS-232 (100 pies), RS-485 (2000 pies), SDI-12 (2000 pies)
- Con adaptador: USB (15 pies), bluetooth (300 pies), teléfono (línea fija), fibra óptica
- Radio: UHF, VHF, espectro expandido, bluetooth
- Celular: teléfono celular, GSM
- Satelital: IRIDIUM, GOES, ARGOS, INMARSAT, OrbComm, otras
- LAN/WAN - Dirección IP

Tipos de instalación

- Permanentes • Transportables • Tácticas
- Portátiles • Mochila

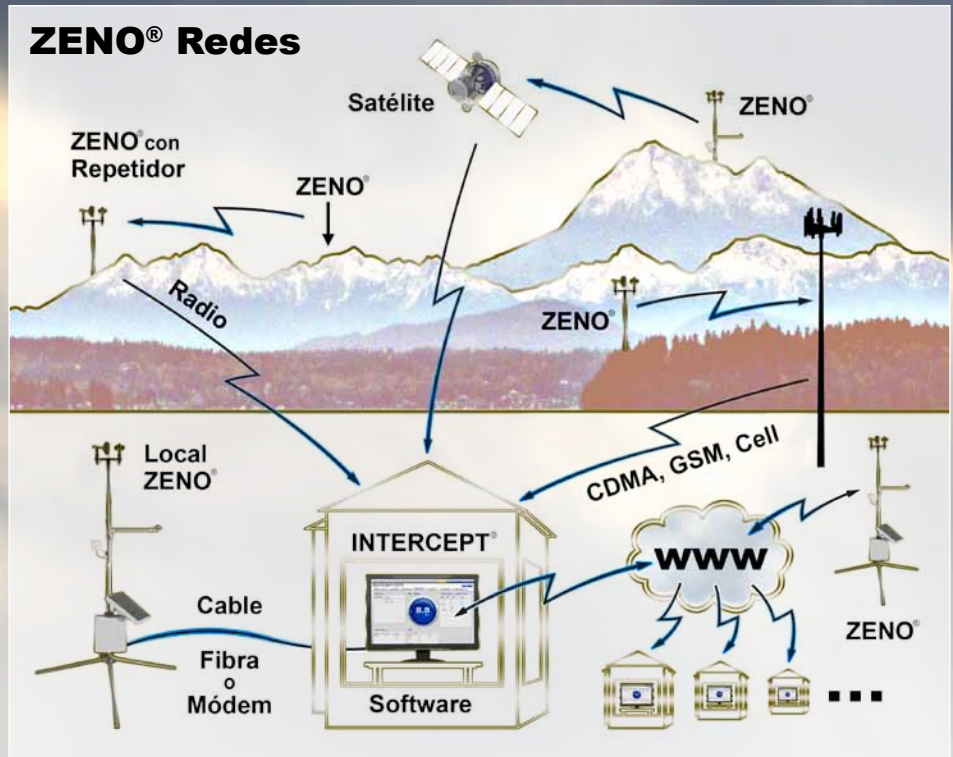
Variedad/selección de sensores

Esencialmente, cualquier sensor que tenga una salida puede conectarse a ZENO®. Los más comunes son los meteorológicos, hidrológicos, de calidad del aire, oceanográficos o los relacionados con radiación química-biológica. Generalmente, por cada sensor o categoría de sensores, ofrecemos, como mínimo, dos "clases" de sensores: científicos y comerciales/industriales. Los de clase científica son más precisos, tienen mejores especificaciones en términos de rango de mediciones, resolución y tiempo de respuesta, pero suelen requerir mayor mantenimiento o son menos resistentes. Los comerciales/industriales tienen la precisión suficiente para cumplir con la mayoría de las reglamentaciones federales, estatales o municipales. Además tienen antecedentes de resistencia, facilidad de uso y puesta en funcionamiento y requieren un mantenimiento mínimo. Algunas categorías de sensores tienen 10 o más opciones y otras sólo 2 ó 3, y normalmente cada una tiene ventajas compensatorias con relación a su uso y aplicación. También hay, en la mayoría de los casos, sensores con partes móviles y sin partes móviles para medir los parámetros que a usted le interesan.

La siguiente es una lista parcial de sensores: velocidad y dirección del viento, temperatura del aire, humedad relativa, presión barométrica, cantidad de precipitaciones, visibilidad, altura de las nubes, detección de rayos, tormenta de hielo, identificación de precipitación, nivel del agua, calidad del agua, corrientes, olas, etc.

Interfaces/entradas de sensores

Interfaz serial universal: sólo mediante el uso de los menús de ZENO® puede configurar el ZENO® para comunicarse con cualquier sensor serial, recibir datos del sensor, analizar los datos, y luego aplicar procesamientos avanzados, alarmas, pruebas incorporadas, o todos ellos.



Interfaz digital universal: mediante el uso de los menús de ZENO® para realizar entradas digitales, puede seleccionar cualquier tipo digital (pulso, conteo, frecuencia (todos los rangos), etc.) y proporcionar los parámetros de coeficiente de potencia, excitación, tiempo de calentamiento, compensación y todos los que sean necesarios.

Interfaz analógica universal: mediante el uso de los menús de ZENO® para realizar entradas analógicas, puede conectar cualquier sensor analógico por intermedio de la configuración de la escala y el rango, la compensación y la pendiente, y proporcionar los parámetros de coeficiente de potencia, excitación, tiempo de calentamiento y todos los que sean necesarios.

Cálculos

Con frecuencia, los valores se calculan en lugar de medirse. Los cálculos utilizan mediciones de otros sensores o, más habitualmente, combinan mediciones de varios sensores. Los siguientes son ejemplos de cálculos disponibles:

- Promedios (en bloque, actualizados, múltiples, etc.)
- Desviación estándar
- Mínimo/máximo
- Punto de condensación
- Configuración de altímetro (también muchos otros cálculos de presión asociados con la aviación)
- Tiempo actual
- Evapotranspiración
- Cálculos del viento (promedio vectorial, ráfaga, fecha y hora de ráfagas, velocidad escalar, vector u, vector v, desviación estándar (sigma theta), viento máximo, borrasca, promedio actualizado, instantáneo)
- Delta T (temperatura)
- Temperatura de bulbo húmedo
- Temperatura de bulbo negro
- Índice de calor

Alimentación eléctrica

CA, CC, solar, batería (combinaciones/de seguridad)

Montaje

Torre existente, torre permanente (escalable, plegable, con contrapeso), montaje en vehículo, portátil

Características especiales (opciones en distintas unidades)

- Auto alineación (por brújula electrónica)
- Vientos reales en plataforma móvil (barco, vehículo, boya)
- Componentes electrónicos herméticamente sellados para entornos hostiles
- Cálculos personalizados

Características especiales de ZENO®

- Interfaces universales para todos los sensores
- Conexiones configurables: no se necesita programación
- Hasta 5 puertos seriales estándar; hasta 12 con expansión
- Puertos seriales programables
- Siete de los canales digitales pueden usarse para salidas de control
- Realiza un seguimiento de los datos recopilados
- Sincroniza la hora con la red de recopilación
- Auto sincroniza la hora con el GPS
- Envía hasta 4 mensajes diferentes de salida
- Maneja visualizadores locales de todo tipo
- Puede utilizarse en cualquier computadora, en cualquier lugar, para realizar comunicaciones
- Alarmas multipaso y condicionales
- Funciona con cualquier tipo de telemetría