



Maestro

Vigilante AQS™ Estación de Calidad de Aire

Ingeniería para el duro ambiente de la minería subterránea



La primera estación a nivel mundial para monitorear la calidad del aire que mide concentración de múltiples gases, flujo de aire, temperatura de bulbo seco y húmedo y presión atmosférica con una simple conexión digital IP.

La mejora de los datos en tiempo real significa mas tiempo en el frente.



El Vigilante AQS™ – diseñado por ingenieros expertos en minería subterránea.

Una solución “que trabaja en conjunto”, no simplemente un grupo de instrumentos montados en una placa.



Ligero y portátil para fácil movimiento.

El diseño ligero permite que el sistema pueda ser montado fijo o portátil conforme la mina continúa avanzando.

Un sistema completo montado en una placa rígida de aluminio de peso promedio entre 10 a 30 lbs (5 - 15kg)

Confiable y de fácil mantenimiento



El sensor de gas digital puede ser “cambiado en caliente” sin la necesidad de técnicos especializados o equipo de aislamiento eléctrico. Esto permite que los sensores puedan ser calibrados en superficie en lugar de requerir botellas de gas, reguladores y tuberías para calibrar.

Cada sensor contiene un chip de memoria no volátil que almacena datos de calibración, fechas, horas de uso, concentración de gases mínima y máxima y temperatura para proveernos tanto de funciones de diagnóstico avanzadas como un registro de calibración digital.

Flexibilidad significa un AQS para múltiples Aplicaciones



Múltiples sensores digitales “Mix & Match” para gas, flujo de aire, humedad, concentración de polvo, estrés calórico del trabajador y más. Medición de múltiples flujos de aire en túneles interconectados con el mismo instrumento. Control y monitor de ventiladores, celosías o puertas, todo con el mismo instrumento.

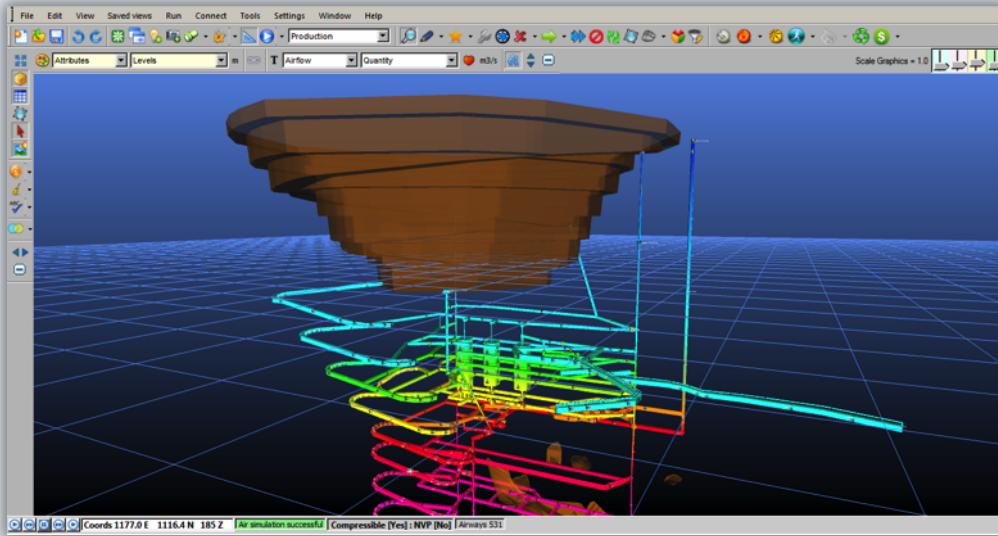
Comunicaciones universales y abiertas proveen información dónde y cuándo usted la quiera

Integre de forma sencilla a cualquier sistema SCADA, PLC, DCS, PLS o HMI. Incluye OSI's PI. No importa si es Ethernet TCP/IP, serie RS485, Leaky feeder o análogo, el Vigilante AQS™ lo hace con elegancia y eficiencia, sin complicaciones

Sensores de humedad y gas pueden ser montados integralmente a la caja del Vigilante AQS o de forma remota hasta 1200 metros de distancia.



Intégrese directamente en Ventsim LiveVIEW™ Basic



Ventsim cuenta con más de 1200 instalaciones en todo el mundo y es considerado el software líder en ventilación subterránea, proveyendo facilidad de uso además de sus numerosos atributos.

El módulo LiveVIEW provee numerosas funciones adicionales que permiten al software conectarse externamente a los dispositivos Maestro y mostrar los datos de ventilación dentro del programa. Temperatura, flujo de aire, concentración de gases y presión barométrica son desplegados en tiempo real en una sola plataforma

LiveVIEW también provee una interfaz para paquetes similares de modelaje de ventilación usando información capturada de los sensores ofreciendo con esto la habilidad de mostrar resultados simulados de los flujos usando datos reales.

Diseño modular significa fácil expansión hoy o mañana

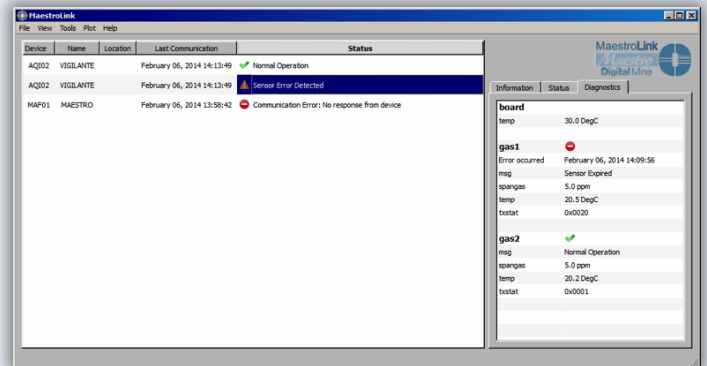


Cada Vigilante AQS™ cuenta con ocho puertos para la conexión directa de sensores digitales de flujo de aire, gas, presión, humedad e inclusive para módulos I/O remotos.

- Agregar sensores adicionales es tan sencillo como unos cuantos clicks en la página Web integrada.
- Para control redundante de reguladores, puertas y ventiladores es suficiente agregar un módulo remoto de E/S AD4.
- Agregar un módulo RTD permite el monitoreo del estator del ventilador y la temperatura de los rodamientos.

Todo esto puede ser agregado de acuerdo a la expansión la mina o dar la posibilidad de convertir un sistema de monitoreo ambiental remoto a un control VOD completo.

Reduzca su capital operativo con diagnósticos en tiempo real



El Vigilante AQS™ provee una información de diagnóstico completa en cada estación de calidad de aire directo en su computadora usando MaestroLink™ – en tiempo real – justo hasta el nivel del cable y sensor. Dirija a su personal de mantenimiento cuando se necesite hacia el área correcta y con los repuestos correctos.

Soluciones de arriendo - lo hace fácil

No todas las mineras quieren ser propietarios y mantener equipo no productivo.

El Vigilante AQS™ está disponible en arriendo ya sea a corto o largo plazo. Elimine la inversión y cambie a pequeñas tarifas de renta operacional semanales o mensuales.

Remplazo: Los sensores de gas inteligentes completamente calibrados son rotados dos veces al año o cuando se requiera.

Comunicación

- Protocolo de comunicación abierta para fácil conexión con cualquier sistema PLC, SCADA, HMI, DCS o PC
- Protocolo Ethernet Modbus TCP
- Modbus Serial RS485
- Protocolo opcional Allen Bradley EtherNet/IP™
- Ethernet inalámbrico opcional 802.11 g
- Leaky feeder VHF o UHF inalámbrico opcional

Requisitos de fuente de poder

- Fuente de poder de propósito general 110 a 220 VAC, 50/60 Hz CUL
- Consumo de corriente inferior a 300 mA

Parámetros físicos

- Dimensiones externas de la carcasa del Vigilante AQS™ 12-1/2" W x 17" H x 6" D
- Carcasa con clasificación NEMA 4X / IP 66
- Rango de temperatura de operación -20 to +60° C

Sensores de flujo de aire

- Sensores de tiempo de tránsito de flujo de aire digitales ultrasónicos
- Comunicación Modbus RS485 al Vigilante AQS™
- Máxima separación con fuente de poder auxiliar 300 metros
- Referirse a las hojas de especificaciones individuales de flujo de aire para información adicional sobre rangos y exactitud

Sensores de Gas

- Sensores de gas digitales electroquímicos e infrarrojos
- Comunicación Modbus RS485 al Vigilante AQS™
- Disponible ya sea en montaje remoto o local
- Distancia de separación máxima 1200 metros
- Sensores disponibles para CO, NO2, NO, O2, H2S, SO2, ClO2, CL2, NH3, CO2, LEL Metano, LEL Propano, HCN
- Referirse a las hojas de especificaciones técnicas individuales de cada gas para información adicional sobre rango y exactitud

AD4 Modulo I/O Análogo-Digital remoto

- Cuatro (4) entradas análogas, 4-20 mA o 0-10 VDC, seleccionable con jumper, alimentación de lazo a dispositivo de 4 hilos
- Cuatro (4) salidas análogas, 4-20 mA, aisladas
- Cuatro (4) entradas discretas, de dos y tres hilos (24 VDC y 120 VAC)
- Cuatro (4) salidas discretas, 120-240 VAC o 24 VDC, Forma C, relé SPDT, 8 AMP@ 250 VAC, 5 AMP@ 30 VDC
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS™, conexión con cable de cuatro hilos
- Carcasa con clasificación de protección IP65, IP66, NEMA 1,2,4,4X,12,13; combinación ABS/PBT, clasificación de inflamabilidad UL94 5VA
- Incluye una placa de aluminio con cuatro (4) perforaciones de 1/2" para montaje
- Tamaño total del equipo, 10" ancho x 12" alto x 7" fondo, 5 lbs. (2.2 kg) peso

RTD12 modulo I/O remoto

- Doce (12) entradas de dos o tres hilos, PT 100 ohms para temperatura
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS™ con cable de cuatro hilos
- Carcasa con clasificación de protección IP65, IP66, NEMA 1,2,4,4X,12,13; combinación ABS/PBT, UL94 5VA clasificación de inflamabilidad
- Incluye una placa de aluminio con cuatro (4) perforaciones de 1/2" para montaje
- Tamaño total equipo, 10" ancho x 12" alto x 7" fondo, 5 lbs. (2.2 kg) peso