



Series = Zephyr AQS™ - Estación de Calidad de Aire

ZAQS = Zephyr AQS™ Estación monitoreo de Calidad de Aire; página web configurable; Carcasa IP65/NEMA 4X; Fuente de poder universal (24 VCC; 120-240 VCA, 50/60 Hz o PoE); Botones y visualizador LCD tri-color con retro-iluminación; Acorde a CE; Herramienta "Discovery Tool Software"

1 a 3 = Entradas de Sensor

NR = No requerido.

DR = Set de sensores de flujo de aire universal para instalación en galería, pique/pozo o casa de calefacción. Incluye dos (2) sensores de flujo de aire, dos (2) cables y dos (2) soportes de acero inoxidable y una (1) caja de conexión por set de sensor de flujo de aire.

LR = Set de sensores de flujo de aire de largo alcance para instalación en galería. Incluye dos (2) sensores de flujo de aire, dos (2) cables, dos (2) soportes y una (1) caja de conexión por set de sensor de flujo de aire.

DM = Set de sensores de flujo de aire para montaje en ducto. Incluye dos (2) sensores de flujo de aire, dos (2) cables, dos (2) soportes y una (1) caja de conexión por set de sensor de flujo de aire.

PF = Set de sensores de flujo de aire para ventilador primario. Incluye dos (2) sensores de flujo de aire, dos (2) cables y dos (2) soportes por set de sensor de flujo de aire.

Gxxx or RGxxx= Sensor de gas integrado, en donde **xxx** es el código de 3 dígitos de la tabla 2. Lectura de gas en tiempo real al igual que cálculos TWA y STEL.

RH = Sensor de clima integrado con medición de presión barométrica, humedad con compensación por presión, medición de temperatura de bulbo seco, húmedo y estrés térmico.

RRH = Sensor para montaje remoto con medición de presión barométrica, humedad con compensación por presión, medición de temperatura de bulbo seco, húmedo y estrés térmico.

PT = Transmisor de presión digital, con conexión 1-1/2" NPT, empotrado, con construcción de acero inoxidable y cerámica. Incluir número total de parte con esta opción. Vea las páginas siguientes para más detalles.

PPT = Transmisor de presión digital para ser usado en relleno o pasta, montaje 2" NPT empotrado, con construcción de acero inoxidable y un diafragma de ¼". Incluir número de parte completo con esta opción. Vea las páginas siguientes para más detalles.

DPT = Transmisor de presión diferencial digital, con conexión 1-1/2" NPT, empotrado y construcción de acero inoxidable. Incluir número de parte completo con esta opción. Vea las páginas siguientes para más detalles.

Nota 1: Cada Zephyr AQS™ permite un máximo de tres (3) sensores.

Nota 2: Seleccione NR si una o más entradas de sensor no son requeridas.

Nota 3: Para más información acerca de los tipos de sensores de flujo de aire, presión o presión diferencial, vea las páginas siguientes.

4+ = Opciones de Comunicación

(Extender matriz si requiere)

MB-AB = Protocolos de comunicación Modbus Ethernet TCP/IP, Allen Bradley EtherNet/IP™ y Modbus RS485.

3A = Tres salidas de señal analógica 4-20 mA que se pueden configurar libremente.

2R = Dos relés tipo C, SPDT, aislados; 120-240 VCA o 24 VCC, 8A a 250 VCA, 5 A a 30 VCC

Nota 4: Combine según se requiera.

5+ = Opciones

(Extender matriz si requiere)

NR = No requerido.

BP = Bumper (uno requerido por cada montaje de sistema de flujo de aire en drift).

IM = ZAQS montado en placa de aluminio, hardware de montaje en acero inoxidable.

RM = ZAQS y sensores remotos montados en placa de aluminio con hardware de montaje.

EZN-E = Ethernet inalámbrico.

ES = Etiquetas y documentación en español.

SST = Etiqueta de acero inoxidable; 4 líneas; 1.75" alto x 4" ancho

PT = Etiqueta de poliéster; 5 líneas; 1.25" alto x 2.75" ancho



Series

ZAQS

Entradas para Sensores

1

2

3

Opciones de Comunicación

4+

Opciones

5+

Zephyr AQS - Diagrama Instruccional



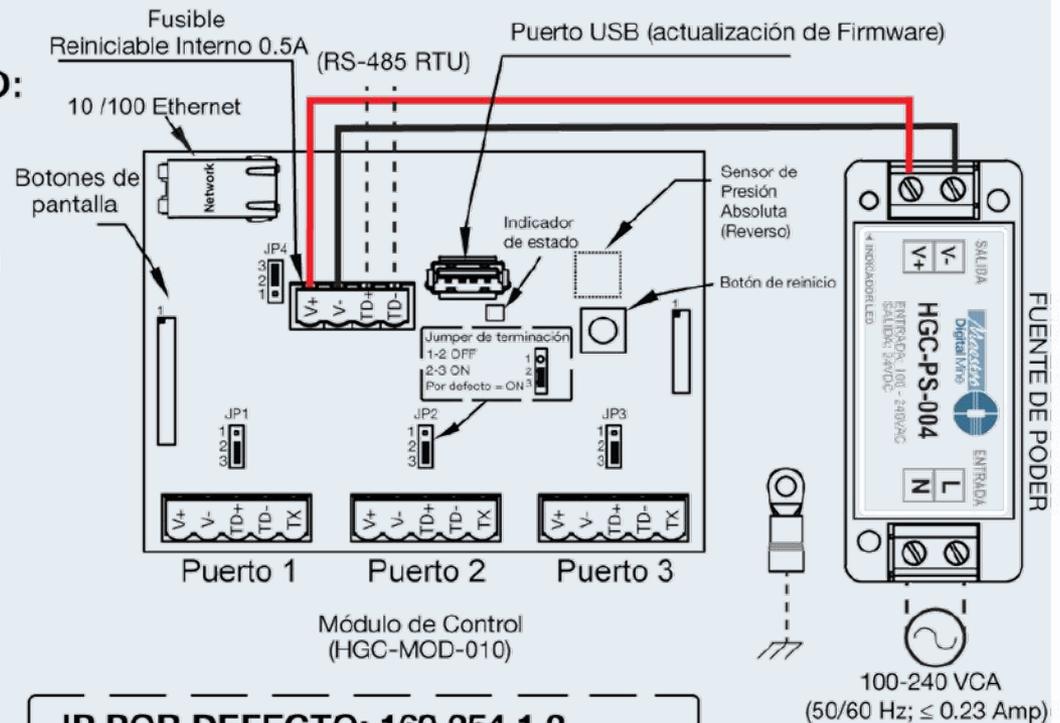
OPCIONES DEL DISPOSITIVO:

- A.) Sensores de flujo de aire
- B.) Sensores de gas
- C.) Sensores de Clima
- D.) Sensor de presión o presión diferencial

NOTA: Cualquier combinación de sensores en los puertos, incluso 3 sensores del mismo tipo.

REGLAS:

- Ethernet o PoE (100 m / 328' máximo)
- RS-485 (305 m / 1000' máximo)



IP POR DEFECTO: 169.254.1.2

Para reiniciar la dirección IP:

- Desconecte la alimentación de la tarjeta de control
- Presione el botón de reinicio
- Conecte nuevamente la alimentación a la tarjeta de control mientras presiona el botón hasta que indicador de estado rojo se apague

TORNILLO DE REPUESTO (HGC-CS-001)





Tipos de Arreglos de Sensor de Flujo de Aire



DR – Montaje de sensor de flujo de aire universal

- Montaje de sensor de flujo de aire universal para galería, túnel, casa de calefacción y pique/pozo para aplicaciones con un máximo de 10 m (33 ft) de ancho.
- Fácil alineación de sensores de flujo de aire con láseres de alineación incorporados.
- Incluye dos sensores de flujo de aire ultrasónicos; dos soportes de montaje; dos juegos de cable para sensor de 25 metros (82') c/u y una caja de conexión en una placa de montaje de aluminio.
- Soporte de inclinación y giro resistente 316L de acero inoxidable con hardware en acero inoxidable 18-8. Con huecos de montaje de 1/2" (13 mm)



LR – Montaje de sensor de flujo de aire para túnel o galería (largo alcance)

- Montaje de sensor de largo alcance para instalación en galerías anchas o túneles encontrados normalmente en minas de sal o potasa y túneles de vía/vía férrea con ancho máx. de 20 m (66 ft.)
- Fácil alineación de sensores de flujo de aire con láseres de alineación incorporados.
- Incluye dos sensores de flujo de aire ultrasónicos; dos soportes de montaje; dos juegos de cable para sensor de 25 metros (82') c/u y una caja de conexión en una placa de montaje de aluminio.
- Soporte de inclinación y giro resistente 316L de acero inoxidable con hardware en acero inoxidable 18-8. Con huecos de montaje de 1/2" (13 mm)



Tipos de Arreglos de Sensor de Flujo de Aire



DM – Montaje universal en manga/conducto

- Incluye dos sensores de flujo de aire ultrasónicos; dos soportes de montaje en poliuretano anticorrosivos, flexibles y sin junta mecánica para instalaciones en manga rígida de 900mm a 1500mm (36" a 60") de diámetro; dos juegos de cable para sensor de 25 metros (82') c/u y una caja de conexión en una placa de montaje de aluminio.



PF – Montaje en ventilador primario o booster (cono de entrada)

- Incluye dos sensores ultrasónicos de flujo de aire; dos soportes de montaje en poliuretano anticorrosivos, ajustables, de rótula orientable y dos juntas mecánicas para montaje en el conducto de entrada del ventilador primario; dos juegos de cable para sensor de 25 metros (82') c/u y una caja de conexión en una placa de montaje de aluminio.
- NOTA: Si los sensores son instalados en el lado de salida o descarga del ventilador, el perfil de flujo necesitará estar completamente desarrollado para todas las aplicaciones de velocidad o paso variables.



Códigos de opción de sensor de gas

Tabla 2 - Códigos de opción de sensor de gas



Sensor de gas integrado
(montaje en el Vigilante AQS™
o Zephyr AQS™)



Sensores de gas remotos y/o sensor de
humedad montado remoto (montado
remotamente al Vigilante AQS™)

CODIGOS SENSOR DE GAS INTEGRADO	CODIGOS DE SENSOR DE GAS REMOTO	GAS, TIPO Y RANGO
•G000	•RG000	•CO; EC; 25 PPM
•G001	•RG001	•CO; EC; 100 PPM
•G002	•RG002	•CO; EC; 500 PPM
•G003	•RG003	•CO; EC; 1000 PPM
•G004	•RG004	•NO ₂ ; EC; 10 PPM
•G004LR	•RG004LR	•NO ₂ ; EC; 5 PPM
•G005	•RG005	•NO; EC; 100 PPM
•G006	•RG006	•NO; EC; 500 PPM
•G007	•RG007	•NO; EC; 1000 PPM
•G008	•RG008	•O ₂ ; EC; 0-25%
•G009	•RG009	•H ₂ S; EC; 50 PPM
•G010	•RG010	•H ₂ S; EC; 100 PPM
•G011	•RG011	•SO ₂ ; EC; 10 PPM
•G012	•RG012	•SO ₂ ; EC; 1000 PPM
•G014	•RG014	•Cl ₂ ; EC; 5 PPM
•G015	•RG015	•NH ₃ ; EC; 100 PPM
•G016	•RG016	•CO ₂ ; IR; 0.5%
•G017	•RG017	•CO ₂ ; IR; 2%
•G018	•RG018	•CO ₂ ; IR; 5%
•G019	•RG019	•LEL Metano; IR; 0-100%
•G020	•RG020	•LEL Propano; IR; 0-100%
•G021	•RG021	•HCN; EC; 10 PPM
•G027	•RG027	•NO ₂ ; EC; 5PPM

EC = Sensor electroquímico (vida de sensor de 1 año aprox.)

IR = Sensor infrarrojo (vida de sensor de 5 años aprox.)



Transmisores de Presión y Presión Diferencial

Transmisor Digital de Presión Modelo # PT-G-B-NR



- -0.1 a 0.1 Bar (-40 a +40" W.C.); $\leq 0.5\%$ de escala de precisión completa; 3 Bar (43 psig) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos; macho M12, conector de 4 pines
- Montaje enrasado 1- $\frac{1}{2}$ " conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable; sellado en caucho fluorado FKM (Viton), filtro Gortex
- Temperatura de -25°C a +85°C (-13 a +185°F)
- **Nota: Incluye cable de interconexión HGC-SC-002 (puede suplirse como un ítem separado).**

Transmisor Digital de Presión Modelo # PT-H-B-NR



- -0.1 a 0.1 Bar (-40 a +40" W.C.); $\leq 0.5\%$ de escala de precisión completa; 3 Bar (43 psig) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos; macho M12, conector de 4 pines
- Montaje enrasado 1- $\frac{1}{2}$ " conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable; sellado en caucho fluorado FKM (Viton).
- 3 metros de cable de conexión PUR y J-Box con dos filtros Gortex para entornos de alta condensación.
- Temperatura de -25°C a +85°C (-13 a +185°F)

Transmisor Digital de Presión Modelo # PT-D-B-NR



- 0 a 10 Bar (0 a 145 psig); $\leq 0.35\%$ de escala de precisión completa; repetibilidad $\pm 0.5\%$; 600 Bar (8700 psig) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos; macho M12, conector de 4 pines
- Montaje enrasado 1- $\frac{1}{2}$ " conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable; sellado en caucho fluorado FKM (Viton)
- Temperatura de -25°C a +85°C (-13 a +185°F).
- Uso común en aplicaciones con agua para cada nivel de la mina.
- **Nota: Incluye cable de interconexión HGC-SC-002 (puede suplirse como un ítem separado).**



Transmisores de Presión y Presión Diferencial



Transmisor de Presión Digital Modelo # PT-E-B-NR

- 0 a 100 Bar (0 a 1450 psig); $\leq 0.35\%$ de escala de precisión completa; repetibilidad $\pm 0.5\%$; 600 Bar (8700 psig) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos; macho M12, conector de 4 pines
- Montaje enrasado 1- $\frac{1}{2}$ " conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable; sellado en caucho fluorado FKM (Viton)
- Temperatura de -25°C a $+85^{\circ}\text{C}$ (-13 a $+185^{\circ}\text{F}$)
- **Nota: Incluye cable de interconexión HGC-SC-002 (puede suplirse como un ítem separado).**



Transmisor Digital de Presión de Relleno de Pasta y Techo de Labor Modelo # PT-E-C-NR

- 0 a 100 Bar (0 a 1450 psig); $\leq 1.0\%$ de escala de precisión completa; repetibilidad $\pm 0.5\%$; 600 Bar (8700 psig) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos; macho M12, conector de 4 pines
- Montaje enrasado 1- $\frac{1}{2}$ " conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable; sellado en caucho fluorado FKM (Viton); llenador de aceite en silicona; sellado con placa gruesa resistente de $\frac{1}{2}$ " para aplicaciones abrasivas.
- Temperatura de -25°C a $+85^{\circ}\text{C}$ (-13 a $+185^{\circ}\text{F}$)
- **Nota: Incluye cable de interconexión HGC-SC-002 (puede suplirse como un ítem separado).**



Transmisor Digital de Presión de Relleno de Pasta y Techo de Labor Modelo # PT-F-C-NR

- 0 a 400 Bar (0 a 5800 psig); $\leq 1.0\%$ de escala de precisión completa; repetibilidad $\pm 0.5\%$; 1000 Bar (14500 psig) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos; macho M12, conector de 4 pines
- Montaje enrasado 2" conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable; sellado en caucho fluorado FKM (Viton); llenador de aceite en silicona; sellado con placa gruesa resistente de $\frac{1}{2}$ " para aplicaciones abrasivas.
- Temperatura de -25°C a $+85^{\circ}\text{C}$ (-13 a $+185^{\circ}\text{F}$)
- **Nota: Incluye cable de interconexión HGC-SC-002 (puede suplirse como un ítem separado).**



Transmisores de Presión y Presión Diferencial



Transmisor Digital de Presión Diferencial Modelo # DPT-G-B-NR

- -0.1 a 0.1 Bar (-40 a +40" W.C); $\leq 0.5\%$ de escala de precisión completa; repetibilidad $\pm 0.5\%$; 0.5 Bar (200 " W.C.) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos; macho M12, conector de 4 pines
- Montaje enrasado 1- $\frac{1}{2}$ " conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable; sellado en caucho fluorado FKM (Viton)
- Temperatura de -25°C a +85°C (-13 to +185°F)
- **Nota: Incluye cable de interconexión HGC-SC-002 (puede suplirse como un ítem separado).**



Digital Differential Pressure Transmitter Model # DPT-H-B-NR

- -0.1 a 0.1 Bar (-40 a +40" W.C); $\leq 0.5\%$ de escala de precisión completa; repetibilidad $\pm 0.5\%$; 0.5 Bar (200 " W.C.) máxima presión de sobrecarga.
- Comunicación Modbus RS-485 al Vigilante AQS, conexión de 4 hilos
- Montaje enrasado 1- $\frac{1}{2}$ " conexión de proceso NPT (macho) 316L en acero inoxidable con sensor cerámico; sellado en caucho fluorado FKM (Viton)
- 3 metros de cable de conexión PUR y J-Box con dos filtros Gortex para entornos de alta condensación.
- Temperatura de -25°C a +85°C (-13 to +185°F)
- Se utiliza normalmente en condiciones extremas de humedad y condensación, normalmente en las subidas de retorno.

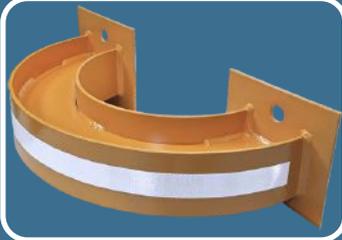


Cable de Sensor de Presión Digital y Sensor de Presión Modelo # HGC-SC-002

- Cable de 25 Metros (82') de largo para uso con transmisores de presión y diferenciales digitales para conectar a un Zephyr AQS o a un Vigilante AQS.
- Forro negro de PVC, Cuerpo del conector de PA, tuerca de acoplamiento de latón niquelado y plateado, clasificación IP 67, CSA LR6837 y certificado cCSAus.
- 0.5kg/1.1 lb



Opciones de Montaje y Parachoques (*bumper*)



BP – Parachoques (*Bumper*) Para Sensor en Parte Baja de Galería

- Acero resistente, pintado con esmalte alkyd naranja de seguridad con cinta reflectiva. El bumper se instala un poco más abajo del sensor. El bumper protegerá al sensor de equipo móvil. Peso 16 kg/35 lbs
- *** PESO TOTAL DE ENVÍO Y DIMENSIONES INCLUYENDO EMPAQUE: 20.5 KG - 406 mm X 762 mm X 254 mm (45 LBS - 16" X 30" X 10")



IM – Opción de Montaje Integrado

- Sistema montado en una placa correctora de aluminio, completo con hardware de montaje en acero inoxidable y asa de transporte/manija.



RM – Opción de Montaje Remoto

- Montaje remoto de sensores de humedad y/o gas en placa trasera de aluminio con una caja de conexión, El VAQS se monta en una segunda placa trasera, completo con hardware de montaje en acero inoxidable y asa de transporte.
- El tamaño de la placa de sensor del gas remoto depende del número de sensores requeridos. Máximo seis (6) sensores de gas por un Vigilante AQS™.



EZ Node™ Nodo Inalámbrico - Matriz de Modelo

Series = EZ Node™ Adaptador Inalámbrico



EZN = Adaptador inalámbrico EZ Node™
El adaptador inalámbrico EZ Node™ permite conectar cualquier producto Maestro directamente a una red inalámbrica.

Especificaciones de carcasa:
Carcasa NEMA 4X;
Construcción ABS;
Placa soporte en aluminio resistente con hardware en acero inoxidable.

1 = Opciones

E = Ethernet, acorde a IEEE 802.11b/g, radio inalámbrico de 2.4 GHz, PoE (Energía a través de Ethernet), 1 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Interfaz Ethernet, Aprobaciones inalámbricas FCC Parte 15.247, IC RS210 y CE, acorde a RoHS, viene con antena de 3 dBi Omni-direccional, conector RJ45 a prueba de agua y un inyector de corriente de 24 VCC para ser instalado en cualquier producto Ethernet de Maestro, herramienta de descubrimiento, El EZ Node™ se configura por medio de un simple navegador de web y no requiere software adicional.

LFV = Leaky Feeder, módem de radio VHF, 148 – 174 MHz , viene con antena VHF con talón de unidad de ganancia, (El cliente provee frecuencias ascendientes y descendientes con la orden).

LFU = Leaky Feeder, módem de radio UHF, 450 – 480 MHz , viene con antena UHF con talón de unidad de ganancia, (El cliente provee frecuencias ascendientes y descendientes con la orden).

NOTA 1: Las aplicaciones con leaky feeder requieren que se configure el Zephyr AQS™, Vigilante AQS™, Ethernet/O™ o SuperBrite™ Marquee Display con RS485 como capa física.

NOTA 2: La aplicación con Leaky Feeder requiere un chasis *headend* de Leaky Feeder EZ Base™ y conversores de protocolo.

Series



EZN

Opciones



1