



OPTIMAL
CONTROLS

Sensor de Monóxido de Carbono (CO)

COS-231M

El COS-231M es un sensor de Monóxido de Carbono basado en una celda electroquímica de alta precisión, y confiable.

Este sensor cuenta con diferentes opciones de salida como son: salida de relay (on/off) y salida por comunicaciones Modbus RTU (RS-485).

Además, el sensor cuenta con una pantalla oled que indica el nivel de concentración del gas en tiempo real.



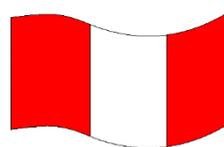
COS-231M

Aplicaciones:

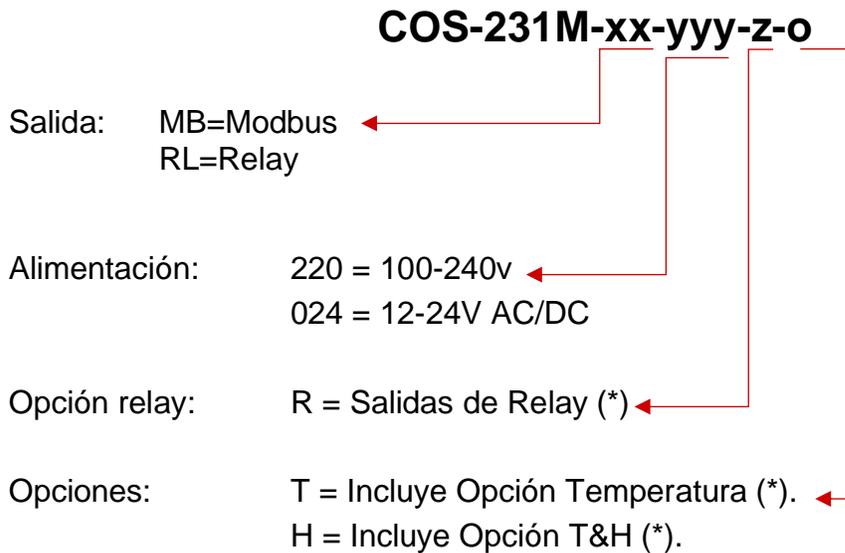
- Control y monitoreo del nivel de CO en estacionamientos.
- Monitoreo de gases de efecto invernadero.
- Monitorización de combustión.

Características y beneficios:

- Viene calibrado de fábrica.
- **Celda electroquímica reemplazable.**
- Pantalla oled donde se muestran los niveles de concentración de CO, y los estados de las salidas del equipo.
- Opción de salida Modbus RTU compatible con nuestro **controlador Modbus CO-52MS-T**, para aplicaciones de extracción de CO en estacionamientos.
- Salida de relay ajustables entre 25, 35 o 50ppm de CO.
- Opción de señal de temperatura y humedad a través del puerto de comunicaciones Modbus RTU.
- Opciones de alimentación de 24V o de 100-240 voltios para compatibilidad con cualquier aplicación.
- **Diseñado y ensamblado en el Perú.**



Selección del modelo:



(*) Opción solo para modelo MB.

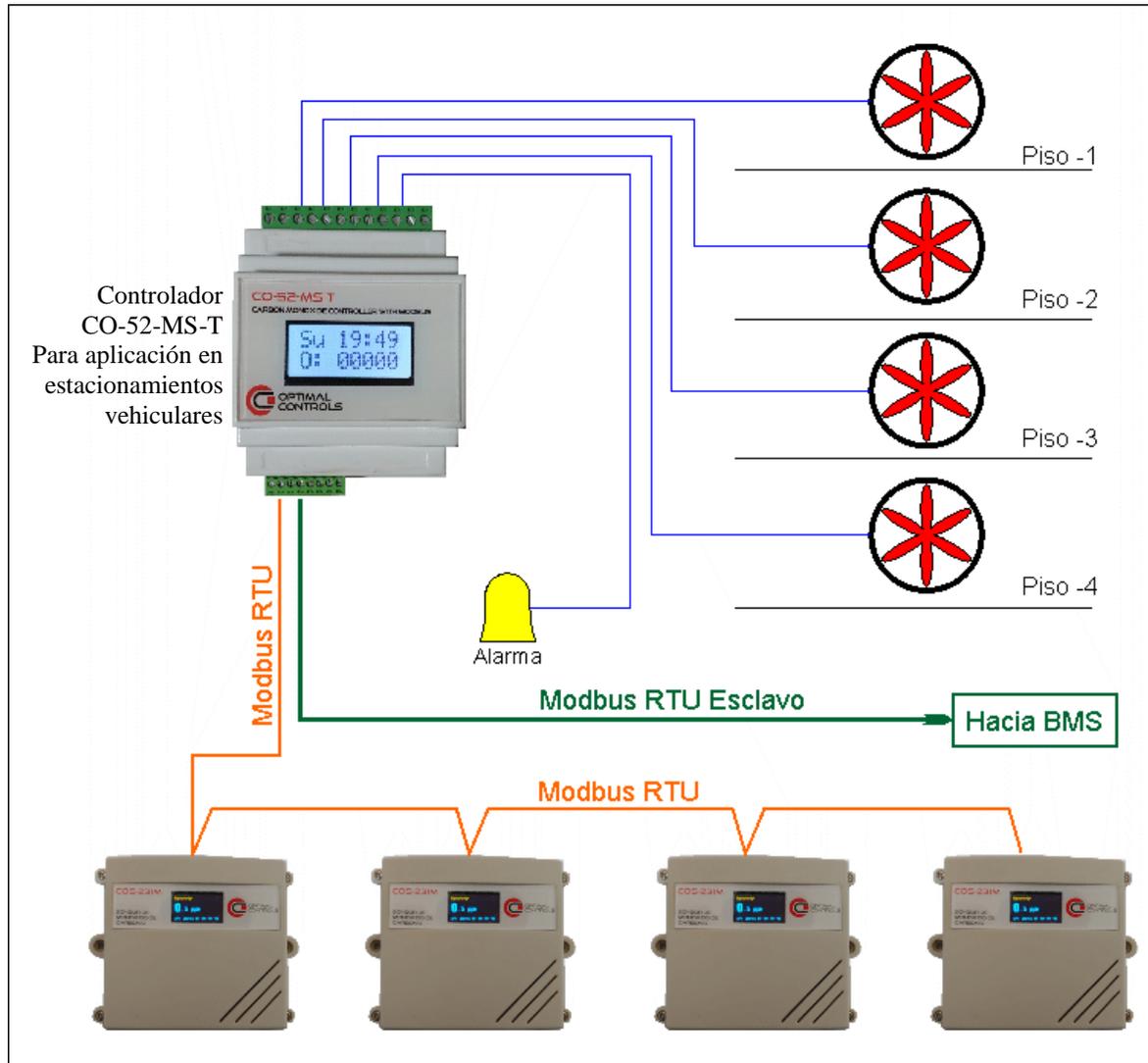
Ejemplo de Selección: COS-231M-RL-024
(Sensor de CO Salida Relay, Alimentación: 12-24Vac/dc.)

Precauciones:

- Evitar que el sensor este en contacto con solventes orgánicos (gel de sílice u otro compuesto de cementación), barniz, medicamentos, petróleo o gas de alta concentración.
- El sensor de monóxido electroquímico no puede estar completamente embalado con material resinoso, ni sumergido en el ambiente de oxígeno puro, de lo contrario se dañará su rendimiento.
- El sensor de CO no puede tener aplicación en un entorno de gases corrosivos, esto dañará el sensor.
- La toma de aire del sensor no debe bloquearse ni contaminarse, de lo contrario la sensibilidad sería menor.
- Evite que el sensor se impacte o vibre excesivamente.

Aplicaciones Modbus:

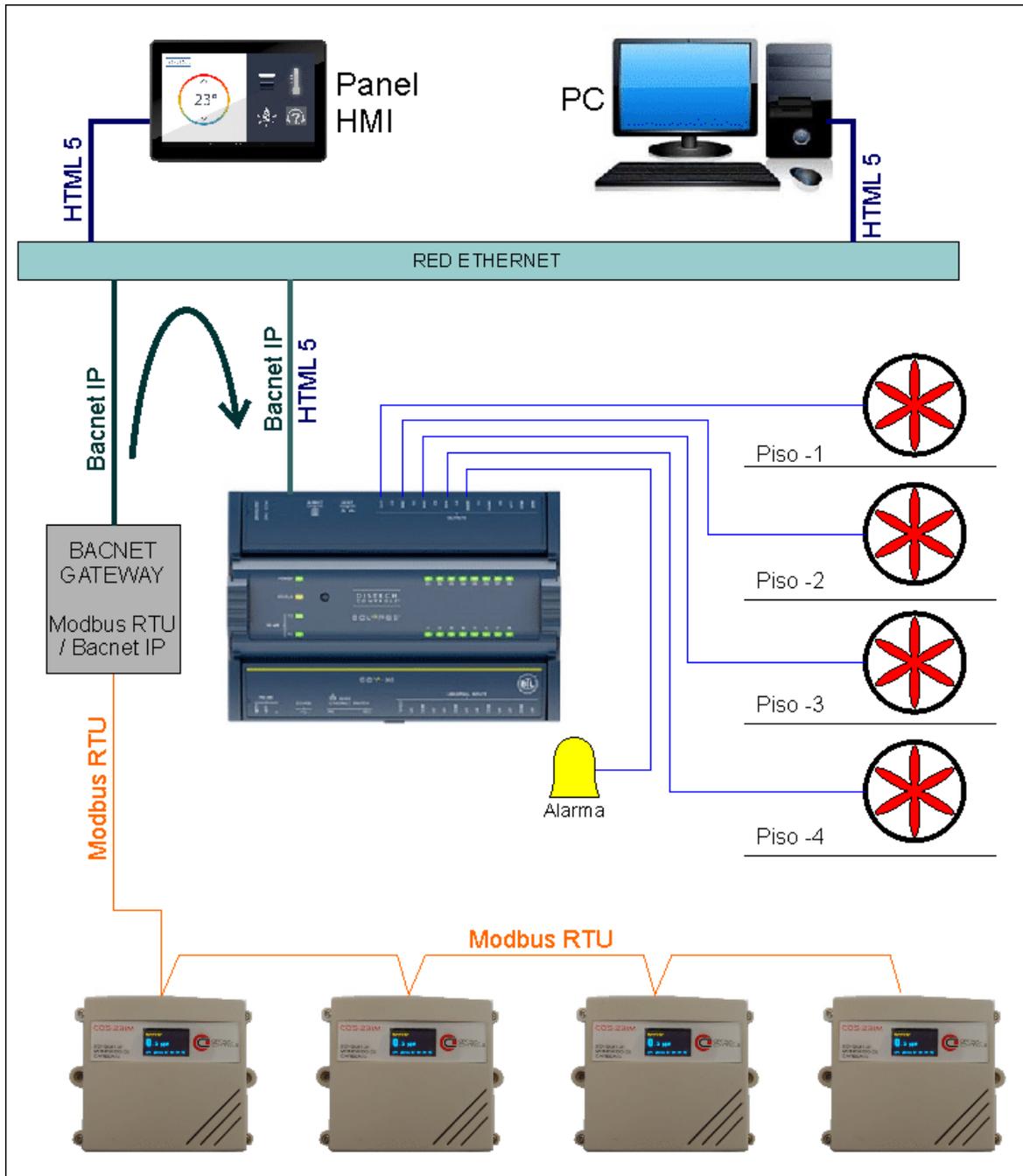
Aplicación Básica:



Esta aplicación se basa en el uso de un controlador Modbus Maestro/Esclavo. Este controlador se comunica con los sensores mediante el puerto Modbus RTU Maestro, y controla sus salidas de relé en función a las concentraciones y zonificación configuradas.

Cuenta además con una segunda salida de comunicación Modbus RTU Esclavo para que todo el sistema pueda ser integrado al sistema de gestión del edificio (BMS) o a un panel de interface HMI.

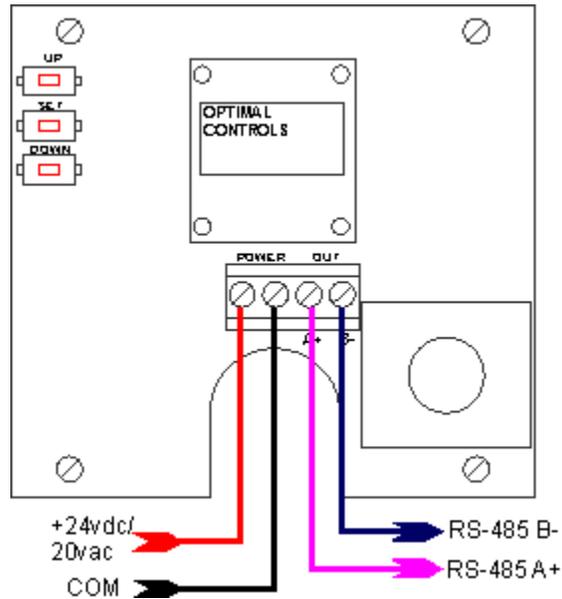
Aplicación profesional:



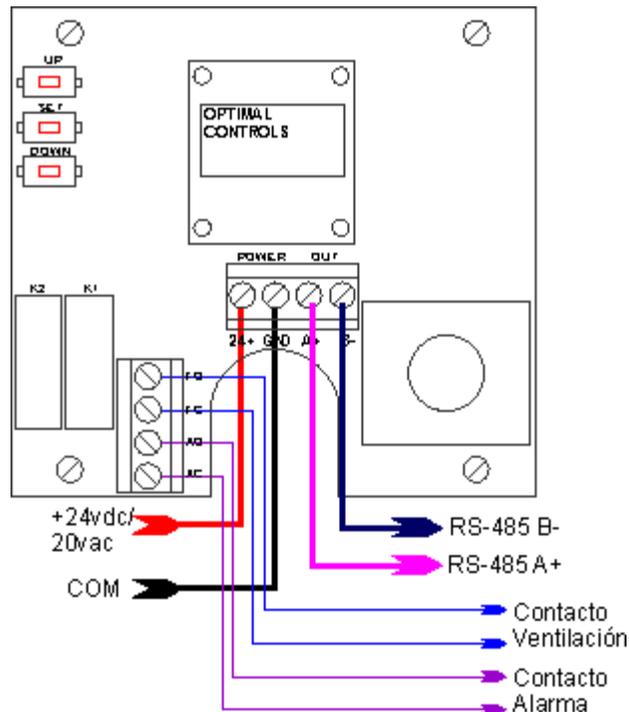
Aplicación similar a la anterior, pero con productos comerciales, que podrían existir en el edificio. En este caso, se traslada la información mediante un Gateway de Modbus RTU a Bacnet IP, con lo que se puede integrar a cualquier sistema BMS.

Conexión eléctrica:

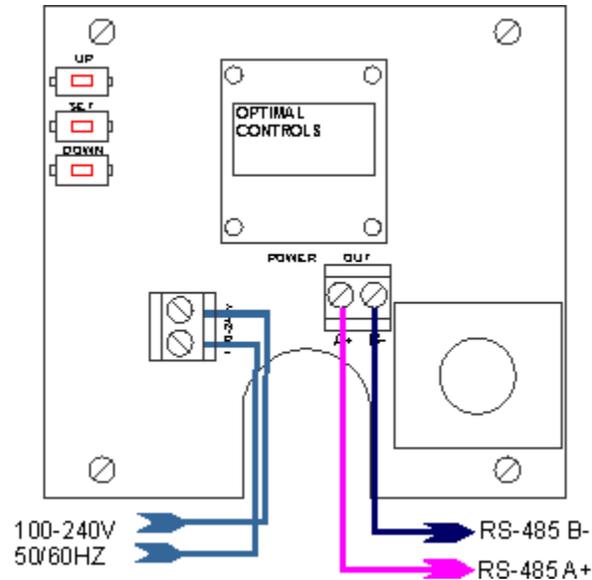
Conexión modelo COS-231M-MB-024 (Modbus 24V):



Conexión modelo COS-231M-MB-024-R (Modbus 24V with relay output):

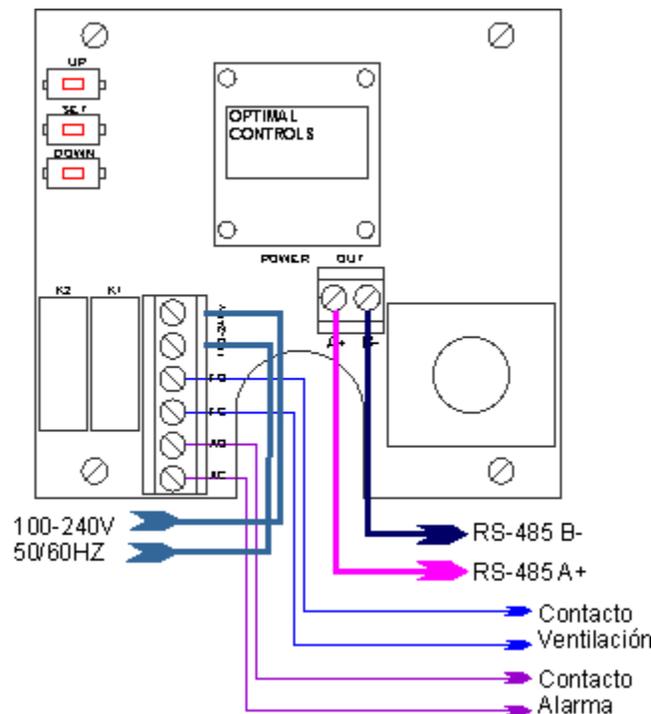


Conexión modelo COS-231M-MB-220 (Modbus 220V) (*):



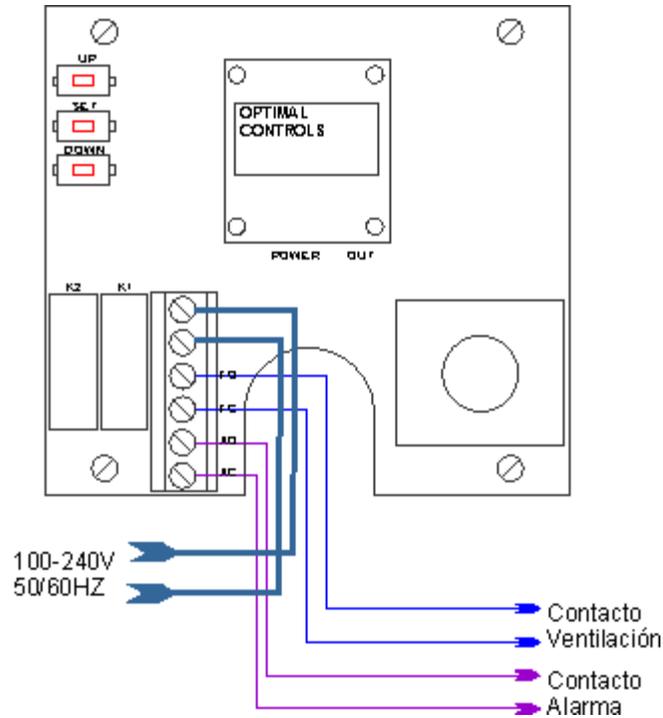
(*) Se recomienda para esta instalación que el cable de alimentación y el cable de comunicaciones utilicen entubados diferentes.

Conexión modelo COS-231M-MB-220-R (Modbus 220V con salida relay) (*):

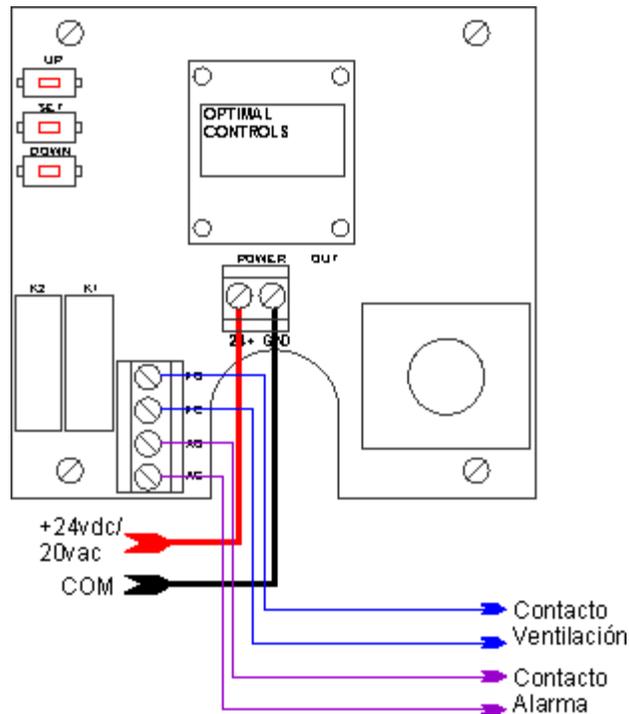


(*) Se recomienda para esta instalación que el cable de alimentación y el cable de comunicaciones utilicen entubados diferentes.

Conexión modelo COS-231M-RL-220 (salida relay a 220V):



Conexión modelo COS-231M-RL-024 (salida relay a 24V):



Especificaciones:

Tipo de sensor:	Electroquímico (por proceso de oxidación). (Sensor Reemplazable)
Alimentación eléctrica:	Opción 220: 100-240Vac, 50/60HZ, 1VA max. Opción 024: 12-24Vdc/ac, 1VA max.
Dimensiones:	Ancho: 90mm, alto: 85mm, profundidad: 41mm
Condiciones de operación:	-20° a 50°C, 15% a 90% HR.
Rango:	0.5 - 500ppm.
Tiempo de respuesta:	<50 segundos.
Expectativa de vida:	5 años aprox.
Cobertura típica del sensor:	700m ² (7500ft ²), o 15m (50ft) Radio.
Salida relay:	Relay 1: 25ppm, 35ppm o 50ppm (Seleccionable) Relay 2: alarma en función al tiempo y concentración (50ppm, 70ppm, 100ppm respectivamente).
Capacidad del relay:	2 x RELAY 5A, 250VAC (RESISTIVO).
Borneras de conexión:	Bloque de terminales de tornillo (12-22 AWG)
Circuito de protección:	Modbus: Limitador de Sobre corriente, Sobrevoltaje y corto circuito.
Salida de comunicaciones:	1 x MODBUS RTU RS-485, 9600 ó 19,200 bps, Formato: 8N1.
Opción de temperatura y humedad:	Rango de Temperatura: -40° a 80°C +/-0.5°C. Rango de Humedad: 0-100%HR. +/-2%