

# Envent Modelo M90 (PPM)

## Monitor de Dióxido de Carbono

El modelo M90 está diseñado para controlar bajas concentraciones de CO<sub>2</sub> en aplicaciones de gas. El diseño del instrumento incorpora una tecnología de infrarrojos de doble longitud de onda. El M90 puede incluirse como medición adicional con otros analizadores Envent, o puede ofrecerse como monitor independiente con un sistema de acondicionamiento de muestras integrado.

### Características

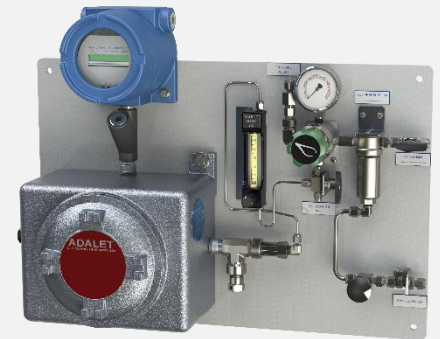
- Tecnología IR de doble longitud de onda
- Estabilidad a largo plazo
- Bajo consumo (5 watts)
- Salidas de alarma dual
- Salida 4 – 20 mA
- Dos relés de control de punto de ajuste
- El monitor PPM M90 mide y corrige continuamente los cambios de concentración a corto y largo plazo que provocan errores de medición en los sensores de CO<sub>2</sub> de primera generación (de un solo haz).

### Aplicaciones

- El CO<sub>2</sub> se mide rutinariamente en el gas natural con fines de control de la calidad del producto y del proceso. Los rangos habituales van de 0 a 2000 PPM con un límite inferior detectable de 200 PPM. Hay otros rangos disponibles bajo previa solicitud.
- Plantas de gas
- Determinados procesos químicos de eliminación de H<sub>2</sub>S pueden ajustarse mediante una estela (slipstreaming) de CO<sub>2</sub>.
- Cuantificación de CO<sub>2</sub> como subproducto de la combustion
- Biogás
- Gas natural - Proceso y corriente

### Beneficios

- Entrega rápida
- Clase I, División 1, Grupos B, C y D
- Servicio completo y capacitación
- Vida útil: 10 años como mínimo



Envent M90 (PPM) con sistema de muestreo



## Especificaciones

### Gabinete

Clase I, División 1, Grupos C y D

### Rangos de medición

CO2  
0 - 500 ppm  
0 - 1000 ppm  
0 - 2000 ppm  
0 - 3000 ppm  
0 - 5000 ppm  
0 - 1%

### Precisión

0 - 500ppm, 0 - 1000ppm:  $\pm 3\%$  del intervalo  $\pm 10\%$  del intervalo (en función del intervalo)\*.

0 - 2000ppm, 0 - 3000ppm, 0 - 5000ppm, 0 - 1%:  $\pm 2\%$  del rango  $\pm <0,015\%$  del rango por mbarv

\* No incluye la tolerancia del gas de calibración

### Estabilidad cero

0-500ppm, 0-1000ppm:  $\pm 10\%$  del intervalo (durante 12 meses)

0-2000ppm, 0-3000ppm, 0-5000ppm, 0-1%:  $\pm 2\%$  del intervalo (a lo largo de 12 meses)

### Tiempo de respuesta Desviación cero por temperatura ambiente Presión de funcionamiento Tiempo de calentamiento

T90 = 10 segundos o RC programable

$\pm 3\%$  del rango por °C

800 a 1150 mbar (11.6 a 16.7 psig)

1 minuto (inicial), 30 minutos (especificación completa)

### Humedad

Las mediciones no se ven afectadas por 0 - 95% de humedad relativa, sin condensación.

### Requerimientos de alimentación

24 V CD (7V - 30V) Estándar

### Salida analógica

Lineal 4 - 20 mA

### Interfaz digital

RS-485 y RS-232

### Potencia de funcionamiento

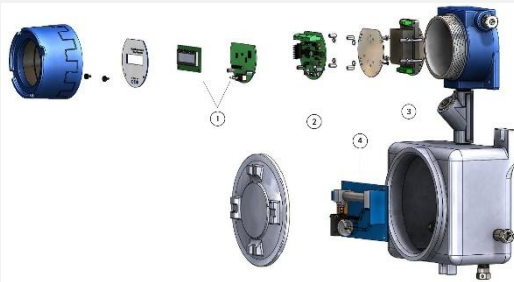
24 VCD a 5 Watts Estándar  
12 VCD, 120/240 VCA opcional

### Vida útil

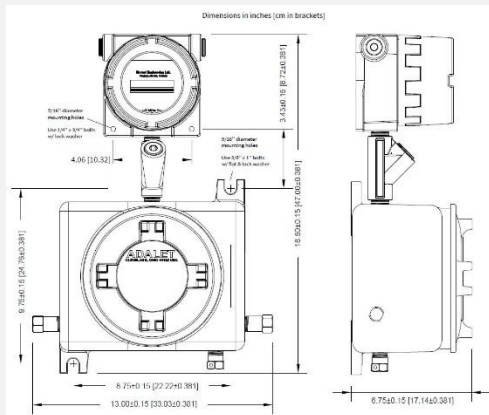
10 años como mínimo

### Salidas de alarma

2 controladores de estado sólido de 2 amp y 30 VCD máximo



M90 (PPM) Esquema de los componentes



M90 (PPM) Dimensiones de montaje



Oficina de Canada  
2721 Hopewell Place NE  
Calgary, Alberta, Canada T1Y 7J7  
Teléfono: 403-253-4012  
Email: canadales@envent.com

Oficina de USA  
12560 Reed Road, Suite 200  
Sugar Land, Texas, USA 77478  
Teléfono: 713-568-4421  
Email: usales@envent.com

Oficina de México  
Av. Revolución No. 1267,  
Piso 19, Oficina 55  
CDMX, MX  
Teléfono: +52 833 247 8260  
Email: mexicosales@envent.com

Internacional  
Teléfono: 403-253-4012  
Email: internationalsales@envent.com