

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Generalidades

1

Sinopsis



Los analizadores de gas ULTRAMAT 6, de uno o dos canales, funcionan según el principio de dos haces infrarrojos alternos y miden de forma altamente selectiva gases cuyas bandas de absorción están en un rango de longitud de onda infrarroja de 2 a 9 μm , tales como CO , CO_2 , NO , SO_2 , NH_3 y H_2O , así como CH_4 y otros hidrocarburos.

Los analizadores de un canal pueden medir simultáneamente hasta 2 componentes de gas; los de dos canales, 3 componentes de gas e incluso 4 bajo pedido.

Beneficios

- Alta selectividad gracias a detector de dos capas y acoplador óptico
 - Mediciones fiables incluso con mezclas complejas de gas
- Bajas cantidades mínimas detectables
 - Mediciones a bajas concentraciones
- Materiales resistentes a la corrosión en la ruta del gas (opcional)
 - Medición posible con gases altamente corrosivos
- En caso necesario, posible limpieza de las cubetas de análisis directamente en el lugar de aplicación
 - Ahorro de costes por reutilización en caso de suciedad
- Parte electrónica y física: separación estanca, barrible, IP65
 - Alta durabilidad incluso en entornos rudos
- Versiónes con calefacción (opcional)
 - Aplicación incluso con la presencia de gases de baja condensación
- EEx(p) para zonas 1 y 2 (según ATEX 2G y ATEX 3G)

Gama de aplicación

Campos de aplicación

- Medición para control de calderas en sistemas de combustión
- Medición de emisiones en sistemas de combustión
- Medición en la industria del automóvil (sistemas de bancos de pruebas)
- Dispositivos de alerta
- Concentraciones de gas de proceso en plantas químicas
- Medición de trazas en procesos de gas extrapuro
- Protección ambiental
- Monitorización de concentraciones máximas permisibles (MAK) en puestos de trabajo
- Control de la calidad
- Versiónes Ex para análisis de gases o vapores combustibles y no combustibles, para aplicación en atmósferas potencialmente explosivas

Versiónes especiales

Aplicaciones especiales

Además de las combinaciones estándar, hay disponibles a petición aplicaciones especiales con diferentes materiales de la ruta del gas, de las células de muestra (como titanio, Hastelloy C22) y para diferentes componentes a medir

Versión TÜV/QAL

Para la medición de CO , NO y SO_2 de acuerdo con la BImSchV (normativa federal alemana de protección contra emisiones) n.º 13 y n.º 17 y TA Luft (regulación alemana para el control de la contaminación del aire), existen versiones homologadas por TÜV.

Rangos de medida más pequeños probados y homologados por TÜV:

- Analizador de 1 componentes
 - CO : 0 a 50 mg/m^3
 - NO : 0 a 100 mg/m^3
 - SO_2 : 0 a 75 mg/m^3
- Analizador de 2 componentes (circuito en serie)
 - CO : 0 a 75 mg/m^3
 - NO : 0 a 200 mg/m^3

Además, las versiones de ULTRAMAT 6 homologadas por TÜV cumplen los requisitos de la norma EN 14956 y el nivel QAL 1 especificado en la norma EN 14181. La conformidad de los analizadores con ambas normas cuenta con la certificación TÜV.

El cálculo de la deriva del analizador según EN 14181 (QAL 3) puede realizarse tanto manualmente como a través de PC con ayuda del software de mantenimiento y servicio técnico SIPROM GA. Además, algunos fabricantes de procesadores de análisis de emisiones ofrecen la posibilidad de leer los datos de deriva desde el analizador a través de su puerto serie para procesarlos y documentarlos automáticamente en el procesador de análisis.

Lado de referencia tipo flujo

- El caudal del lado de referencia tipo flujo debe ajustarse de acuerdo con el caudal del gas de muestra.
- La alimentación del gas del lado de referencia tipo flujo reducido debe presentar una presión de entrada de 3 000 a 5 000 hPa (abs.). A continuación, el flujo se regula mediante un estrangulador a aprox. 8 ml/min.

Diseño

Unidad de 19"

- Unidad de 19" con 4 módulos de altura para montaje
 - en bastidor articulado
 - en armarios, con o sin barras telescópicas
- Placa frontal orientable hacia abajo para fines de servicio técnico (conexión para PC portátil)
- Rutas del gas internas: manguera de FKM (Viton) o tubería de titanio o acero inoxidable
- Conexiones de gas para entrada y salida de gas de muestra: diámetro de tubería 6 mm o 1/4"
- Caudalímetro para el gas de muestra en la placa frontal (opcional)
- Presostato en la ruta del gas de muestra para monitorizar el caudal (opcional)

Unidad de campo

- Caja con dos puertas para aislamiento estanco de los módulos electrónicos de las piezas que conducen el gas
- Semicajas barriles por separado
- Las piezas en contacto con el gas pueden calentarse hasta 65 °C (opcional)
- Ruta del gas: manguera de FKM (Viton) o tubería de titanio o acero inoxidable (posibilidad de otros materiales como aplicaciones especiales).
- Conexiones de gas para entrada y salida de gas de muestra: racor para tubería de 6 mm o 1/4" de diámetro.
- Conexiones para el gas de barrido: Diámetro de tubería 10 mm o 3/8"

Display y panel de mando

- Display LCD grande para la visualización simultánea de:
 - Valor medido (lectura digital y analógica)
 - Barra de estado
 - Rangos de medida
- Contraste del display LCD configurable por menú
- Teclado de membrana lavable con cuatro teclas de menú
- Manejo guiado por menú para parametrización, funciones de prueba y calibración
- Ayuda en texto explícito
- Visualización gráfica de la evolución de la concentración, intervalos de tiempo parametrizables
- Software en dos idiomas: alemán/inglés, inglés/español, francés/inglés, italiano/inglés, español/inglés

Entradas y salidas

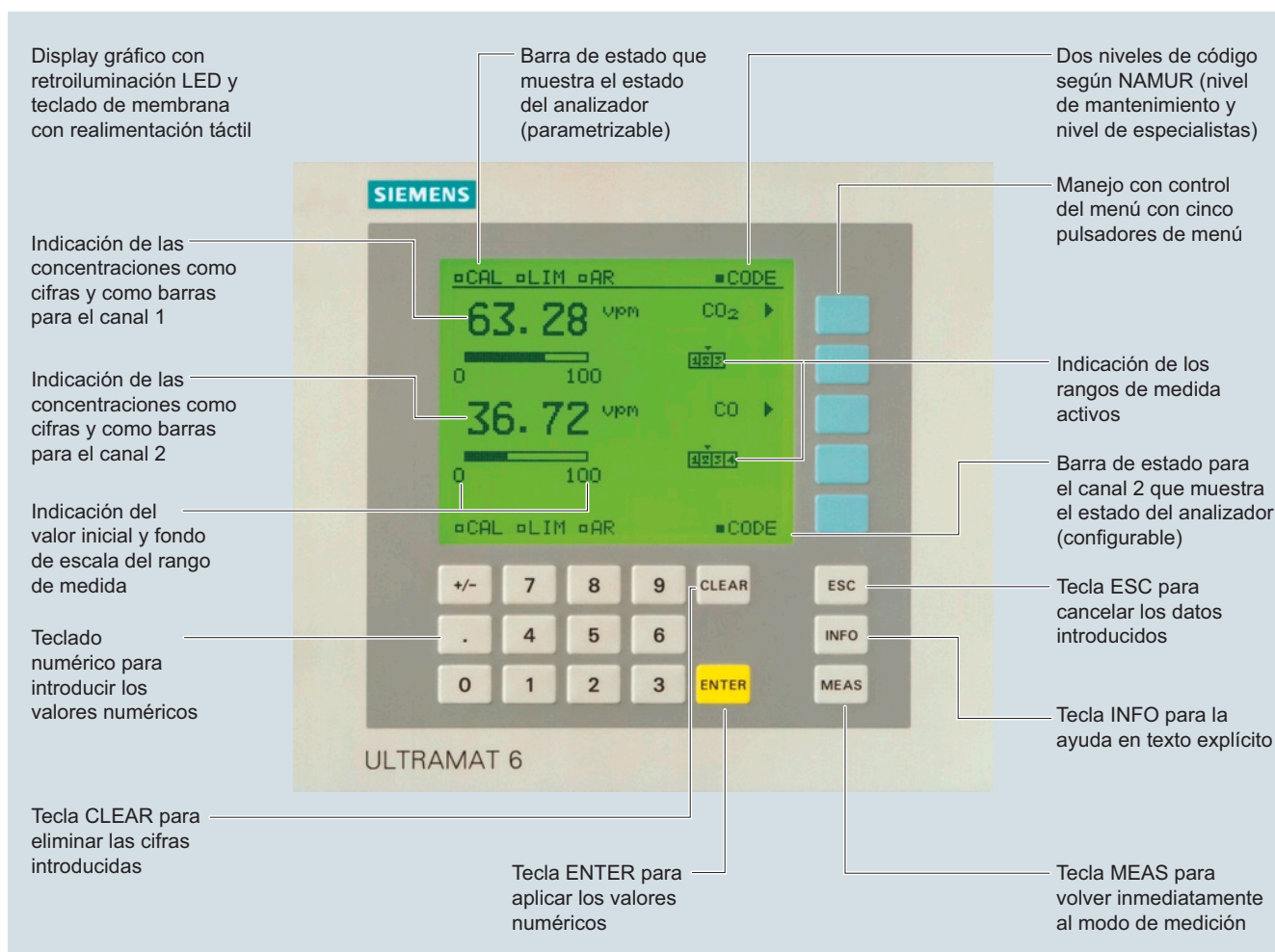
- Una salida analógica por cada componente a medir (de 0, 2, 4 a 20 mA; NAMUR parametrizable)
- Dos salidas analógicas configurables (p. ej. corrección de interferencias cruzadas o sensor de presión externo)
- Seis entradas binarias configurables (p. ej. cambio del rango de medida o procesamiento de señales externas de la preparación de muestra).
- Seis salidas de relé configurables p. ej. para fallo, demanda de mantenimiento, alarma por violación de límite, electroválvulas externas
- Ampliable con ocho entradas binarias y salidas de relé adicionales respectivamente, p. ej. para la calibración automática con un máximo de cuatro gases de calibración

Comunicación

RS 485 incluido en la unidad básica (conexión en la parte posterior; con unidad de 19", también detrás de la placa frontal).

Opciones

- Interfaz AK para la industria del automóvil con funciones avanzadas
- Convertidor RS 485/RS 232
- Convertidor RS 485/Ethernet
- Convertidor RS 485/USB
- Integración en redes vía interfaz PROFIBUS DP/PA
- Software SIPROM GA como herramienta de servicio técnico y mantenimiento



ULTRAMAT 6, teclado de membrana y display gráfico

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Generalidades

Versiónes: piezas en contacto con el gas de muestra, estándar

Ruta del gas		Unidad de 19"	Unidad de campo	Unidad de campo Ex
Con entubado de plástico	Boquillas pasatapas	Acero inoxidable, mat. n.º 1.4571		
	Manguera	FKM (p. ej. Viton)		
	Célula de muestra			
	• Cuerpo	Aluminio		
	• Revestimiento	Aluminio		
	• Boquilla	Acero inoxidable, mat. n.º 1.4571, Junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		
Con entubado metálico	• Ventana	CaF ₂ , adhesivo: E353, junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		
	Boquillas pasatapas	Titanio		
	Tubería	Titanio, Junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		
	Célula de muestra			
	• Cuerpo	Aluminio		
	• Revestimiento	Tantalio (sólo para longitudes de cámara de 20 ... 180 mm)		
Con entubado metálico	• Ventana	CaF ₂ , adhesivo: E353, junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		
	Boquillas pasatapas	Acero inoxidable, mat. n.º 1.4571		
	Tubería	Acero inoxidable, mat. n.º 1.4571, Junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		
	Célula de muestra			
	• Cuerpo	Aluminio		
	• Revestimiento	Aluminio o tantalio (sólo para longitudes de célula de 20 ... 180 mm)		
	• Ventana	CaF ₂ , adhesivo: E353, junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		

Opciones

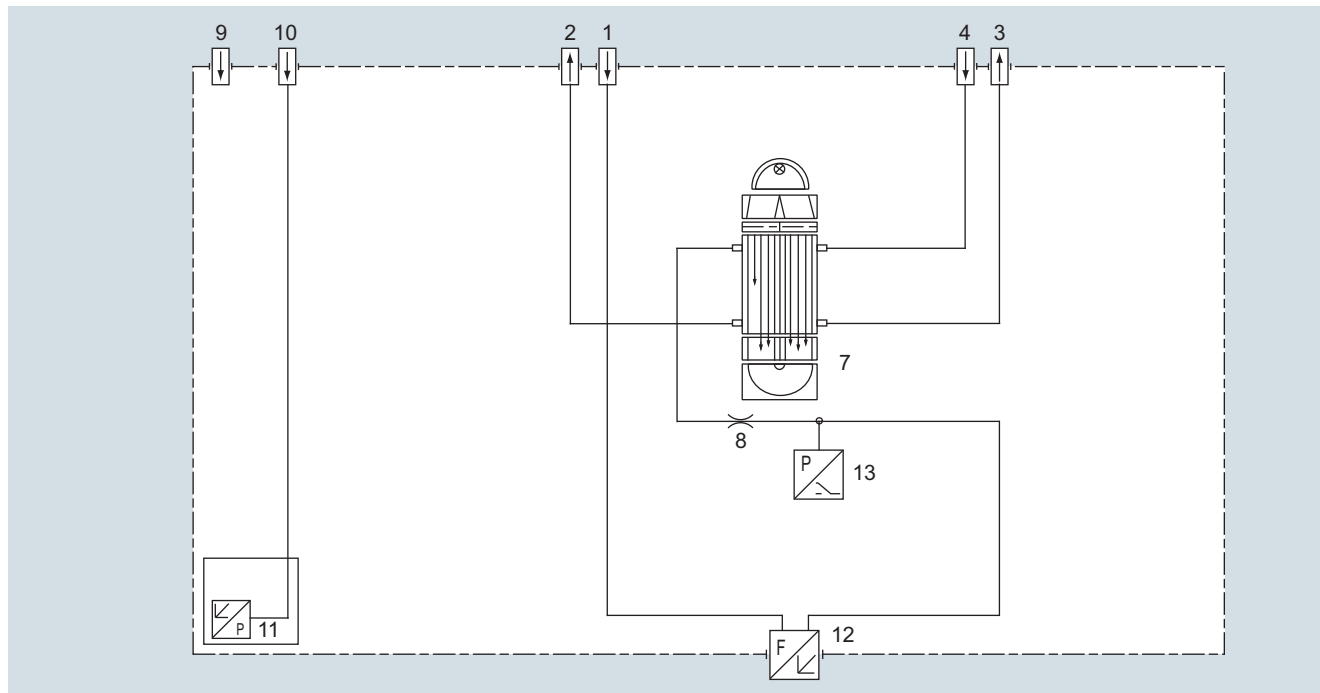
Ruta del gas		Unidad de 19"	Unidad de campo	Unidad de campo Ex
Caudalímetro	Tubería de muestra	Duranglas	-	-
	Flotador	Duranglas		
	Límite del flotador	PTFE (Teflón)		
	Codos	FKM (p. ej. Viton)		
Presostato	Membrana	FKM (p. ej. Viton)	-	-
	Caja	PA 6.3T		

Versiónes: piezas en contacto con el gas de muestra, aplicaciones especiales (ejemplos)

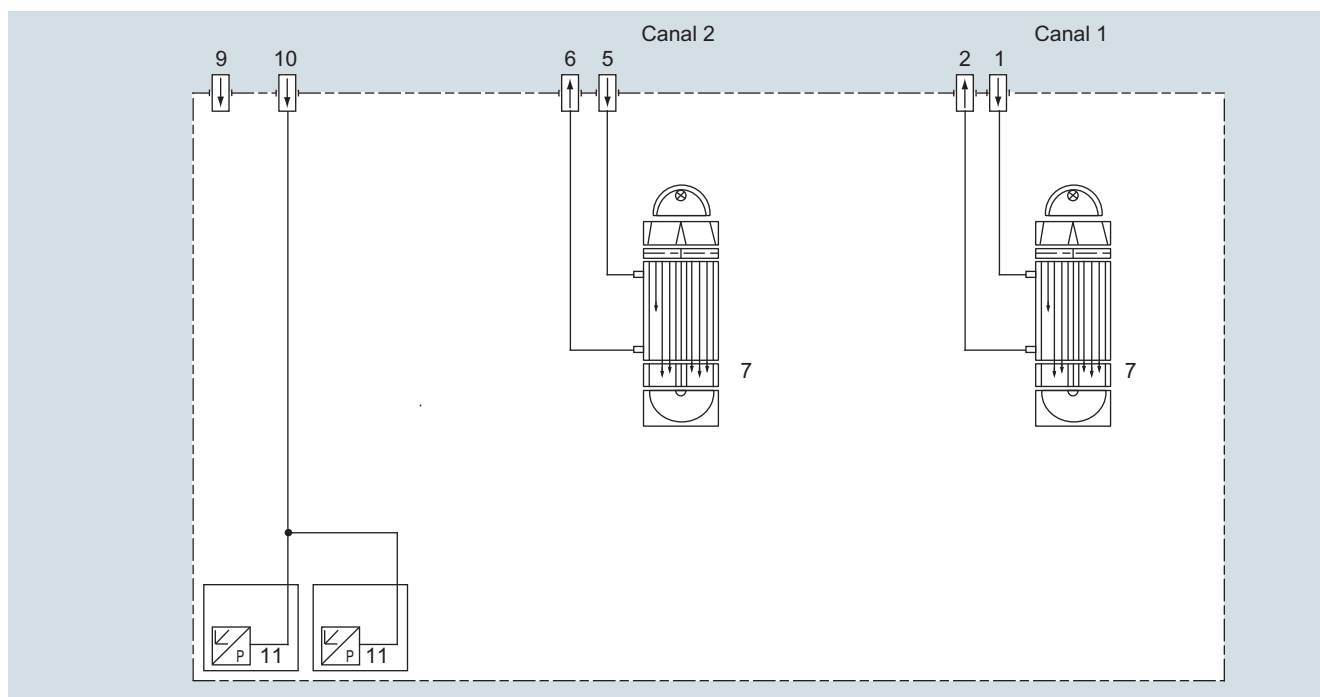
Ruta del gas		Unidad de 19"	Unidad de campo	Unidad de campo Ex
Con entubado metálico	Boquillas pasatapas	p. ej. Hastelloy C22		
	Tubería	p. ej. Hastelloy C22, Junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		
	Célula de muestra			
	• Cuerpo	p. ej. Hastelloy C22		
	• Ventana	CaF ₂ , sin adhesivo		
		Junta tórica: FKM (p. ej. Viton) o FFKM (Kalrez)		

Circuito del gas (unidad de 19")
Leyenda para las figuras en que se representa el circuito del gas

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Entrada del gas de muestra, canal 1 | 8 | Estrangulador |
| 2 | Salida del gas de muestra, canal 1 | 9 | Entrada del gas de barrido |
| 3 | Salida del gas de referencia (opcional) | 10 | Entrada de gas del sensor de presión atmosférica |
| 4 | Entrada del gas de referencia (opcional) | 11 | Sensor de presión atmosférica |
| 5 | Entrada del gas de muestra, canal 2 | 12 | Caudalímetro en la ruta del gas de muestra (opcional) |
| 6 | Salida del gas de muestra, canal 2 | 13 | Presostato en la ruta del gas de muestra (opcional) |
| 7 | Física de IR | | |



Circuito del gas en ULTRAMAT 6, analizador monocanal, unidad de 19" con cámara de referencia tipo flujo (opcional)



Circuito del gas en ULTRAMAT 6, analizador de dos canales, unidad de 19"

Analizadores de gas continuos, extractivos

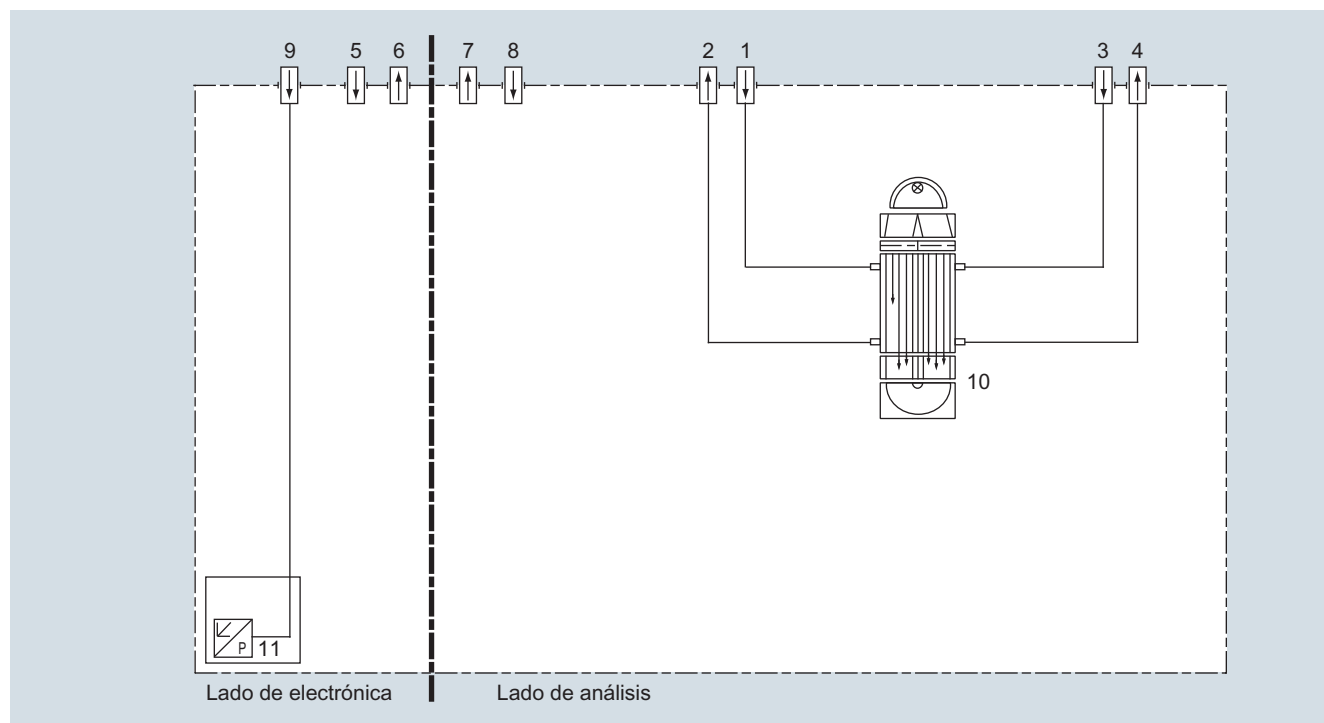
ULTRAMAT 6

Generalidades

Circuito del gas (unidad de campo)

Leyenda para las figuras en que se representa el circuito del gas

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Entrada de gas de muestra | 7 | Salida de gas de barrido (lado de análisis) |
| 2 | Salida del gas de muestra | 8 | Entrada de gas de barrido (lado de análisis) |
| 3 | Entrada del gas de referencia (opcional) | 9 | Conexión para sensor de presión atmosférica |
| 4 | Salida del gas de referencia (opcional) | 10 | Física de IR |
| 5 | Entrada de gas de barrido (lado de electrónica) | 11 | Sensor de presión atmosférica |
| 6 | Salida de gas de barrido (lado de electrónica) | | |



Circuito del gas en el ULTRAMAT 6, unidad de campo, con célula de referencia tipo flujo (opcional)



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar

Funciones

Funcionamiento

El analizador de gas ULTRAMAT 6 funciona según el principio de dos haces infrarrojos alternos con detector de dos capas y acoplador óptico.

El principio de medición está basado en la absorción de determinadas bandas de la radiación infrarroja, que es específica para cada molécula. Las longitudes de onda absorbidas son características de cada uno de los gases; no obstante, pueden solaparse en parte. Esto produce sensibilidades cruzadas que en el analizador de gas ULTRAMAT 6 se reducen al mínimo gracias a las siguientes medidas:

- Cámara de filtro llena de gas (divisor de haces)
- Detector de dos capas con acoplamiento óptico
- En caso necesario, filtro óptico

La imagen muestra el principio de medición. Una fuente de IR (1) calentada a unos 700 °C y desplazable para la simetrización del sistema se divide en dos haces iguales (haz de muestra y haz de referencia) en el divisor de haces (3). Este divisor de haces hace simultáneamente las veces de cámara de filtro.

El haz de referencia pasa por una cámara de referencia (8) rellena con N₂ (gas no sensible al infrarrojo) e incide en el lado derecho de cámara de recepción (11) prácticamente sin atenuarse. Por otra parte, el haz de muestra atraviesa la célula de muestra (7), a través de la cual fluye el gas de muestra y, en función de la concentración de éste, incide más o menos atenuado en el lado izquierdo de la cámara de recepción (10). La cámara de recepción está llena de una concentración definida del componente de gas a medir.

El detector tiene un diseño en dos capas. En la capa superior del detector se absorbe preferentemente el centro de la banda de absorción, mientras que los flancos de la banda se absorben más o menos en la misma medida en las capas inferior y superior. Las capas superior e inferior del detector están unidas de forma neumática a través de un sensor de microflujos (12). Esta realimentación negativa ocasiona que la sensibilidad espectral tenga una banda muy estrecha.

El acoplamiento óptico (13) alarga ópticamente la capa inferior de la cámara de recepción. Cambiando la posición de la corredera (14) se varía la absorción de infrarrojos en la segunda capa de la cámara de recepción. Esto permite minimizar individualmente la influencia de componentes perturbadores.

Entre el divisor de haces y la célula de muestra hay un disco modulador (5) giratorio que interrumpe alterna y periódicamente ambos haces. Por ello, si hay absorción en la célula de muestra, se genera un flujo pulsante que se transforma en una señal eléctrica por medio del sensor de microflujos (12).

El sensor de microflujos se compone de dos rejillas de níquel calentadas a unos 120 °C, que junto con dos resistencias complementarias forman un puente Wheatstone. El flujo pulsante, unido a una disposición muy próxima de las rejillas de níquel, hace que varíe la resistencia. Esto origina un desequilibrio en el puente que es función de la concentración del gas de muestra.

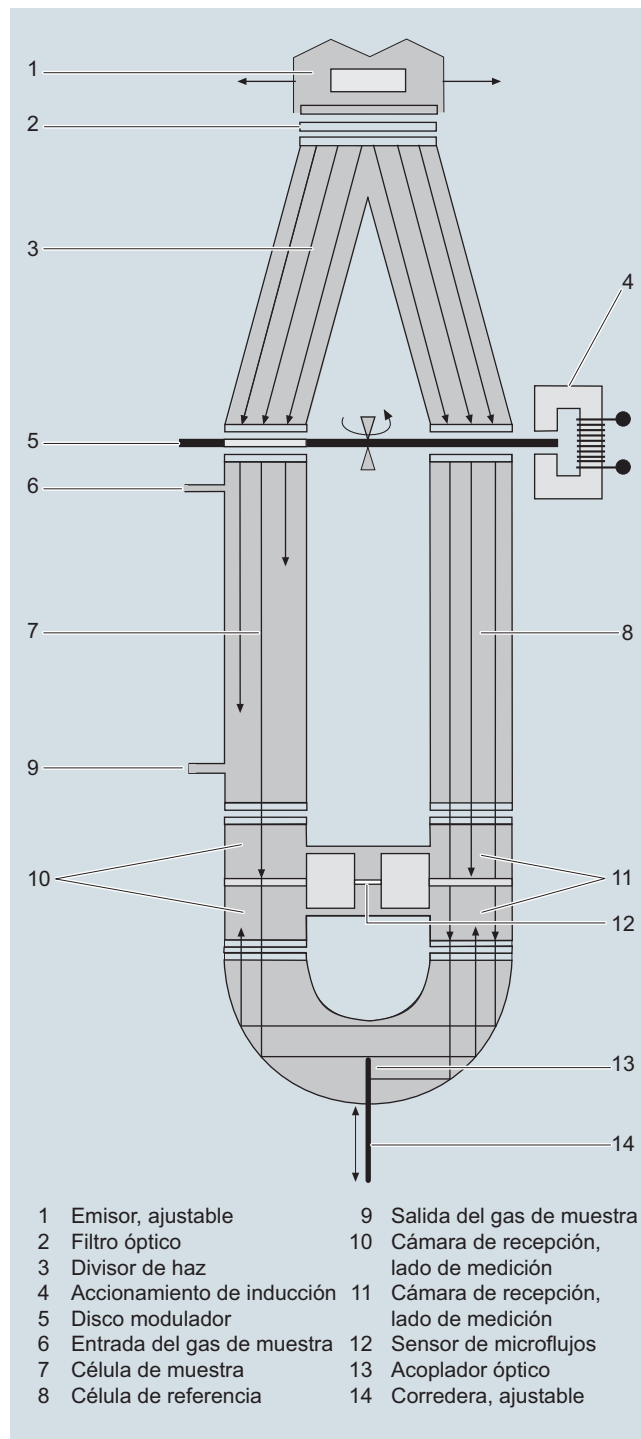
Notas

Los gases de muestra deben entrar en los analizadores libres de polvo. Debe evitarse la condensación en las células de muestra. Por ello, en la mayor parte de las aplicaciones deberá preverse una preparación de gas adecuada.

Además, el aire ambiente de la parte de análisis deberá estar libre de altas concentraciones de los componentes a medir.

Los lados de referencia sometidos a flujo con caudal reducido no deben funcionar con gases combustibles o tóxicos.

También son factibles versiones con supresión de cero física como aplicación especial.



ULTRAMAT 6, funcionamiento

Los lados de referencia sometidos a flujo reducido con un contenido de O₂ > 70 % no se deben utilizar en combinación con Y02 (Clean for O₂).

Los canales con supresión de cero electrónica se diferencian de la versión estándar únicamente en la parametrización de los rangos de medida.

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Generalidades

1

Características principales

- Dimensiones del valor medido elegibles a voluntad (p. ej. vpm, mg/m³)
- Cuatro rangos de medida parametrizables por componente
- Posibilidad de rangos de medida con supresión de cero
- Identificación de rango de medida
- Una salida del valor medido con aislamiento galvánico de 0/2/4 a 20 mA por componente
- Conmutación de rango de medida manual o automática, con posibilidad de conmutación
- Rangos de medida diferenciales con cámara de referencia sometida a flujo
- Posibilidad de almacenamiento del valor medido durante la calibración
- Selección de constantes de tiempo en amplios límites (supresión de ruido dinámica y estática); es decir, el tiempo de respuesta del analizador o del componente puede adaptarse a la aplicación respectiva.
- Tiempos de respuesta cortos
- Escasa deriva a largo plazo
- Cambio del punto de medida para hasta 6 puntos (parametrizable)
- Identificación del punto de medida
- Monitorización del caudal del gas de muestra (opcional)
- Sensor de presión interno para corregir fluctuaciones de la presión atmosférica en un rango de 700 hasta 1 200 hPa absolutos
- Sensor de presión externa conectable para corregir oscilaciones de presión en el gas de proceso en un rango de 700 hasta 1 500 hPa absolutos (opcional)
- Dos niveles de mando protegidos con código específico para evitar el acceso no autorizado o accidental
- Calibración automática, parametrizable, del rango de medida
- Manejo sencillo con ayuda de teclado numérico de membrana, incluida guía del operador
- Manejo según la recomendación NAMUR
- Versiones del analizador específicas del cliente, como p. ej.:
 - Aceptación del cliente
 - Etiquetas TAG
 - Registro de la deriva
- Cambio simple del analizador, ya que sólo es necesario separar las conexiones eléctricas
- Células de muestra para uso en presencia de gases de muestra altamente corrosivos (p. ej. con capa de tantalio o Hastelloy C22).

Características adicionales, versión de dos canales

- Cada canal con diseño propio de la unidad física, parte electrónica, entradas y salidas y alimentación.
- Visualización y manejo a través de un panel LCD común con teclado
- Canal de medición 1 y canal de medición 2 conectables en serie (unión de las conexiones del gas del canal 1 al canal 2 en la parte posterior del analizador)

Datos técnicos

Generalidades

Rangos de medida	4, pueden cambiarse de forma interna y externa; también es posible el cambio de rango de medida automático
Menor rango de medida posible	Depende de la aplicación: p. ej. CO: 0 ... 10 vpm, CO ₂ : 0 ... 5 vpm
Mayor alcance de medida posible	Depende de la aplicación
Rango de medida con supresión de cero	Dentro del 0...100 % de vol. cualquier cero es posible; menor alcance de medida posible: 20 %
Posición de uso	Pared frontal en vertical
Conformidad	Marcado CE según EN 50081-1 y EN 50082-2

Las interferencias cruzadas se deben considerar aparte

Diseño, caja

Peso	Aprox. 15 kg (con un canal de IR) Aprox. 21 kg (con dos canales de IR)
Grado de protección	IP20 según EN 60529

Características eléctricas

CEM (Compatibilidad Electromagnética)	Conforme a los requisitos estándar de NAMUR NE21 (08/98)
Seguridad eléctrica	Según EN 61010-1, categoría de sobretensión III
Alimentación auxiliar	100 ... 120 V AC (rango nominal 90 ... 132 V), 48 ... 63 Hz o bien 200 ... 240 V AC (rango nominal 180 ... 264 V), 48 ... 63 Hz
Consumo	Analizador de 1 canal: aprox. 40 VA Analizador de 2 canal: aprox. 70 VA
Fusibles	
• 100 ... 120 V	1T/250 (7MB2121) 1,6T/250 (7MB2123)
• 200 ... 240 V	0,63T/250 (7MB2121) 1T/250 (7MB2123)

Condiciones de entrada del gas

Presión permitida del gas de muestra	
• Con entubado de plástico	
- sin presostato	600 ... 1 500 hPa (absolutos)
- con presostato	700 ... 1 300 hPa (absolutos)
• con entubado metálico (sin presostato)	600 ... 1 500 hPa (absolutos)
Caudal del gas de muestra	18 ... 90 l/h (0,3 ... 1,5 l/min)
Temperatura del gas de muestra	Mín. 0 ... máx. 50 °C, pero por encima del punto de rocío
Humedad del gas de muestra	< 90 % HR (humedad relativa) o dependiente de la aplicación, sin condensación

Respuesta en el tiempo

Tiempo de calentamiento	A la temperatura ambiente: < 30 min (la especificación técnica se cumple después de 2 horas)
Retardo de visualización (tiempo T ₉₀)	dependiente de la longitud de la celda de muestra, la tubería de entrada del gas y la atenuación parametrizable
Atenuación (constante de tiempo eléctrica)	0 ... 100 s, parametrizable
Tiempo muerto (tiempo de purga de la ruta de gas en el analizador a 1 l/min)	Aprox. 0,5 ... 5 s, según la versión
Tiempo para el procesamiento interno de la señal	< 1 s

Rango de corrección de presión

Sensor de presión	
• interno	700 ... 1 200 hPa absolutos
• externo	700 ... 1 500 hPa absolutos

Comportamiento de medición (relativo a una presión del gas de muestra 1 013 hPa, valor absoluto, 0,5 l/min de caudal de gas de muestra y 25 °C de temperatura ambiente)

Fluctuación de la señal de salida	< ± 1 % del menor rango de medida posible según placa de características
Deriva del cero	< ± 1 % del rango de medida actual/semana
Deriva del valor medido	< ± 1 % del rango de medida actual/semana
Repetibilidad	≤ 1 % del rango de medida actual
Cantidad mínima detectable	1 % del menor rango de medida posible
Error de linealidad	< 0,5 % del fondo de escala del rango

Variables de influencia (relativos a una presión absoluta del gas de muestra de 1 013 hPa, 0,5 l/min de caudal y 25 °C de temperatura ambiente)

Temperatura ambiente	< 1 % del rango de medida actual/10 K (con temperatura del circuito de entrada estable)
Presión del gas de muestra	• con compensación de presión activa: < 0,15 % del alcance de medida/1 % de variación de la presión atmosférica • con compensación de presión inactiva: < 1,5 % del alcance de medida/1 % de variación de la presión atmosférica
Caudal del gas de muestra	despreciable
Alimentación auxiliar	< 0,1 % del rango de medida actual con tensión nominal ± 10 %
Condiciones ambientales	Posibilidad de influencias en la medición según la aplicación, en caso de que el aire ambiente contenga los componentes a medir o gases sensibles a interferencias

Entradas y salidas eléctricas

Salida analógica	0/2/4 ... 20 mA, aislada; carga ≤ 750 Ω
Salidas de relé	6, con contactos inversores, parametrizables, por ejemplo para identificación de rango de medida; corriente máxima admisible: 24 V AC/DC/1 A, aisladas, sin chispa
Entradas analógicas	2, dimensionadas para 0/2/4 ... 20 mA para el sensor de presión externo y corrección de la influencia del gas residual (corrección de interferencia de gases)
Entradas binarias	6, dimensionadas para 24 V, aisladas, libre parametrización, p. ej. para cambio del rango de medida
Puerto serie	RS 485
Opciones	Función AUTOCAL con 8 entradas binarias adicionales y salidas de relé, también con PROFIBUS PA o PROFIBUS DP

Condiciones climáticas

Temperatura ambiente admisible	-30 ... +70 °C en almacenamiento y transporte, 5 a 45 °C durante el funcionamiento
Humedad admisible	< 90 % HR (humedad relativa) de media anual, en almacenamiento y transporte (sin bajar del punto de rocío)

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"

Datos para selección y pedidos

Analizador ULTRAMAT 6

Unidad de 19" monocanal para montar en armarios

➔ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Conexiones para gas de muestra y gas de referencia

Tubería con diámetro exterior 6 mm

Tubería con diámetro exterior 1/4"

Componente a medir	Possible con código del rango de medida
--------------------	---

CO	11 ... 30
CO con alta selectividad (con filtro óptico)	12 ... 30
CO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	
CO ₂	10 ... 30
CH ₄	13 ... 30
C ₂ H ₂	15 ... 30
C ₂ H ₄	15 ... 30
C ₂ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₈	13 ... 30
C ₄ H ₆	15 ... 30
C ₄ H ₁₀	14 ... 30
C ₆ H ₁₄	14 ... 30
SO ₂ (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	13 ... 30
NO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	14 ... 20, 22
NH ₃ (seco)	14 ... 30
H ₂ O	17 ... 20, 22
N ₂ O	13 ... 30

Menor rango de medida	Mayor rango de medida	Código del rango de medida
0 ... 5 vpm	0 ... 100 vpm	10
0 ... 10 vpm	0 ... 200 vpm	11
0 ... 20 vpm	0 ... 400 vpm	12
0 ... 50 vpm	0 ... 1 000 vpm	13
0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm	14
0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm	15
0 ... 500 vpm	0 ... 5 000 vpm	16
0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	17
0 ... 3 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	18
0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm	19
0 ... 5 000 vpm	0 ... 15 000 vpm	20
0 ... 5 000 vpm	0 ... 50 000 vpm	21
0 ... 1 %	0 ... 3 %	22
0 ... 1 %	0 ... 10 %	23
0 ... 3 %	0 ... 10 %	24
0 ... 3 %	0 ... 30 %	25
0 ... 5 %	0 ... 15 %	26
0 ... 5 %	0 ... 50 %	27
0 ... 10 %	0 ... 30 %	28
0 ... 10 %	0 ... 100 %	29
0 ... 30 %	0 ... 100 %	30

Rutas del gas internas	Célula de muestra ¹⁾ (revestimiento)	Célula de referencia (flujo)
Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo
Tubería de titanio	Tántalo	No tipo flujo
	Tántalo	Tipo flujo
Tubo de acero inoxidable (mat. n.º 1.4571)	Aluminio	No tipo flujo
	Tántalo	No tipo flujo
Con monitorización del gas de muestra		
Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo

Referencia

7MB2121- - AA

no combinables

0 → A21
1 → A20

Q
R

0 → A20, A21
1
4 → A20, A21, Y02
5 → Y02
6 → A20, A21
8 → A20, A21

2 → A20, A21
3

Notas a pie de página en la página siguiente.

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"

1

Datos para selección y pedidos	Referencia
Analizador ULTRAMAT 6 Unidad de 19" monocanal para montar en armarios <u>Electrónica adicional</u> Sin Función AUTOCAL • Con sondas 8 entradas y salidas binarias más • Con puerto serie para la industria del automóvil (AK) • con 8 sondas entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS PA • con 8 sondas entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS DP <u>Alimentación auxiliar</u> 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz <u>Software operativo y documentación</u> Alemán Inglés Francés Español Italiano	7MB2121- no combinables
Otras versiones	Clave
Completar la referencia con la extensión "-Z" e incluir la clave	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 6 mm	A20
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 1/4"	A21
Barras telescópicas (2 unidades)	A31
Etiquetas TAG (rotulación específica según indicaciones del cliente)	B03
Juntas Kalrez en la ruta del gas de muestra	B04
Certificado FM/CSA: Class I Div 2	E20
Servicio Clean for O ₂ (limpieza especial de la ruta del gas)	Y02
Indicación del rango de medida en texto explícito, en caso de ser distinto del ajuste estándar	Y11
Ajuste especial (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. rango de medida ampliado)	Y12
Ajuste especial ampliado (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. determinación de interferencias cruzadas)	Y13
Versión TÜV según BImSchV n.º 13 y n.º 17	Y17
Accesorios	Referencia
Convertidor RS 485/Ethernet	A5E00852383
Convertidor RS 485/RS 232	C79451-Z1589-U1
Convertidor RS 485/USB	A5E00852382
Función AUTOCAL con puerto serie para la industria del automóvil (AK)	C79451-A3480-D512
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias	C79451-A3480-D511
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS PA	A5E00057307
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS DP	A5E00057312
Juego de destornilladores Torx	A5E34821625

1) Sólo para longitudes de célula de 20 a 180 mm.



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.arWeb: www.dastecsrl.com.ar

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"

Datos para selección y pedidos

Analizador ULTRAMAT 6

Unidad de 19" de dos canales para montar en armarios para medir 2 componentes que absorben infrarrojo

➔ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Conexiones para gas de muestra y gas de referencia

Tubería con diámetro exterior 6 mm

Tubería con diámetro exterior 1/4"

Canal 1	Possible con código del
Componente a medir	rango de medida
CO	11 ... 30
CO con alta selectividad (con filtro óptico)	12 ... 30
CO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	
CO ₂	10 ... 30
CH ₄	13 ... 30
C ₂ H ₂	15 ... 30
C ₂ H ₄	15 ... 30
C ₂ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₈	13 ... 30
C ₄ H ₆	15 ... 30
C ₄ H ₁₀	14 ... 30
C ₆ H ₁₄	14 ... 30
SO ₂ (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	13 ... 30
NO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	14 ... 20, 22
NH ₃ (seco)	14 ... 30
H ₂ O	17 ... 20, 22
N ₂ O	13 ... 30

Menor rango de medida	Mayor rango de medida	Código del rango de medida
0 ... 5 vpm	0 ... 100 vpm	10
0 ... 10 vpm	0 ... 200 vpm	11
0 ... 20 vpm	0 ... 400 vpm	12
0 ... 50 vpm	0 ... 1 000 vpm	13
0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm	14
0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm	15
0 ... 500 vpm	0 ... 5 000 vpm	16
0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	17
0 ... 3 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	18
0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm	19
0 ... 5 000 vpm	0 ... 15 000 vpm	20
0 ... 5 000 vpm	0 ... 50 000 vpm	21
0 ... 1 %	0 ... 3 %	22
0 ... 1 %	0 ... 10 %	23
0 ... 3 %	0 ... 10 %	24
0 ... 3 %	0 ... 30 %	25
0 ... 5 %	0 ... 15 %	26
0 ... 5 %	0 ... 50 %	27
0 ... 10 %	0 ... 30 %	28
0 ... 10 %	0 ... 100 %	29
0 ... 30 %	0 ... 100 %	30

Rutas del gas internas	Célula de muestra ¹⁾ (revestimiento)	Célula de referencia (flujo)
Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo
Tubería de titanio	Tántalo	No tipo flujo
	Tántalo	Tipo flujo
Tubo de acero inoxidable (mat. n.º 1.4571)	Aluminio	No tipo flujo
	Tántalo	No tipo flujo

Con monitorización del gas de muestra

Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo

Referencia

7MB2123- - no combinables

0 → A21, A41
1 → A20, A40

Q
R

0 → A20, A21, A40, A41
1
4 → A20, A21, A40, A41, Y02
5 → Y02
6 → A20, A21, A40, A41
8 → A20, A21, A40, A41

2 → A20, A21, A40, A41
3

¹⁾ Sólo para longitudes de célula de 20 a 180 mm.

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"

1

Datos para selección y pedidos			Referencia	
Analizador ULTRAMAT 6			7MB2123-	no combinables
Unidad de 19" de dos canales para montar en armarios para medir 2 componentes que absorben infrarrojo				
<u>Electrónica adicional</u>				
Sin			0	
Función AUTOCAL			1	
• con sondas 8 entradas y salidas binarias más para canal 1			2	
• con sondas 8 entradas y salidas binarias más para canal 2			3	
• con sondas 8 entradas y salidas binarias más para canal 1 y canal 2			5	
• con puerto serie para la industria del automóvil (AK)			6	
• con 8 entradas y salidas binarias adicionales para canal 1 y canal 2 e interfaz PROFIBUS PA			7	
• con 8 entradas y salidas binarias adicionales para canal 1 y canal 2 e interfaz PROFIBUS DP				5 → E20
<u>Alimentación auxiliar</u>			0	
100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz			1	
200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz				
<u>Canal 2</u>	<u>Posible con código del</u>			
<u>Componente a medir</u>	<u>rango de medida</u>			
CO	11 ... 30		A	
CO con alta selectividad (con filtro óptico)	12 ... 30		B	
CO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	10 ... 30		X	
CO ₂	10 ... 30		C	
CH ₄	13 ... 30		D	
C ₂ H ₂	15 ... 30		E	
C ₂ H ₄	15 ... 30		F	
C ₂ H ₆	14 ... 30		G	
C ₃ H ₆	14 ... 30		H	
C ₃ H ₈	13 ... 30		J	
C ₄ H ₆	15 ... 30		K	
C ₄ H ₁₀	14 ... 30		L	
C ₆ H ₁₄	14 ... 30		M	
SO ₂ (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	13 ... 30		N	
NO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	14 ... 20, 22		P	
NH ₃ (seco)	14 ... 30		Q	Q
H ₂ O	17 ... 20, 22		R	R
N ₂ O	13 ... 30		S	
<u>Menor</u>	<u>Mayor</u>	<u>Código del</u>		
<u>rango de medida</u>	<u>rango de medida</u>	<u>rango de medida</u>		
0 ... 5 vpm	0 ... 100 vpm	10	A	
0 ... 10 vpm	0 ... 200 vpm	11	B	
0 ... 20 vpm	0 ... 400 vpm	12	C	
0 ... 50 vpm	0 ... 1 000 vpm	13	D	
0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm	14	E	
0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm	15	F	
0 ... 500 vpm	0 ... 5 000 vpm	16	G	
0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	17	H	
0 ... 3 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	18	J	
0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm	19	K	
0 ... 5 000 vpm	0 ... 15 000 vpm	20	L	
0 ... 5 000 vpm	0 ... 50 000 vpm	21	M	
0 ... 1 %	0 ... 3 %	22	N	
0 ... 1 %	0 ... 10 %	23	P	
0 ... 3 %	0 ... 10 %	24	Q	
0 ... 3 %	0 ... 30 %	25	R	
0 ... 5 %	0 ... 15 %	26	S	
0 ... 5 %	0 ... 50 %	27	T	
0 ... 10 %	0 ... 30 %	28	U	
0 ... 10 %	0 ... 100 %	29	V	
0 ... 30 %	0 ... 100 %	30	W	
<u>Software operativo y documentación</u>				
Alemán			0	
Inglés			1	
Francés			2	
Español			3	
Italiano			4	

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"

Datos para selección y pedidos

Otras versiones	Clave	no combinables
Completar la referencia con la extensión "-Z" e incluir las claves.		
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 6 mm (canal 1)	A20	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 1/4" (canal 1)	A21	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 6 mm (canal 2)	A40	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 1/4" (canal 2)	A41	
Tubería de unión (sólo combinables con el diámetro correspondiente de la conexión de gas y con materiales de la ruta de gas interna)		
• de titanio de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de muestra	A22	
• de titanio de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de referencia	A23	
• de titanio de 1/4" completa con racor, para lado de gas de muestra	A24	
• de titanio de 1/4", completa con racor, para lado de gas de referencia	A25	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de muestra	A27	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de referencia	A28	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) 1/4", completa con racor, para lado de gas de muestra	A29	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) 1/4", completa con racor, para lado de gas de referencia	A30	
Barras telescópicas (2 unidades)	A31	
Etiquetas TAG (rotulación específica según indicaciones del cliente)	B03	
Juntas Kalrez en la ruta del gas de muestra (canal 1)	B04	
Juntas Kalrez en la ruta del gas de muestra (canal 2)	B05	
Certificado FM/CSA: Class I Div 2	E20	
Limpiado para uso O ₂ (limpieza especial de la ruta del gas, canales 1 y 2)	Y02	
Indicación del rango de medida en texto explícito, en caso de ser distinto del ajuste estándar	Y11	
Ajuste especial (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. rango de medida ampliado)	Y12	
Ajuste especial ampliado (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. determinación de interferencias cruzadas)	Y13	
Versión TÜV según BImSchV n.º 13 y n.º 17 (1.º canal)	Y17	
Versión TÜV según BImSchV n.º 13 y n.º 17 (2.º canal)	Y18	
Accesorios	Referencia	
Convertidor RS 485/Ethernet	A5E00852383	
Convertidor RS 485/RS 232	C79451-Z1589-U1	
Convertidor RS 485/USB	A5E00852382	
Función AUTOCAL con puerto serie para la industria del automóvil (AK)	C79451-A3480-D33	
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias respectivamente para el canal 1 o el 2	C79451-A3480-D511	
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS PA respectivamente para el canal 1 o el 2	A5E00057307	
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS DP respectivamente para el canal 1 o el 2	A5E00057312	
Juego de destornilladores Torx	A5E34821625	



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.arWeb: www.dastecsrl.com.ar

Datos para selección y pedidos

Referencia

Analizador ULTRAMAT 6

Unidad de 19" con uno o dos canales para montar en armarios para medir 2-3 componentes que absorben infrarrojo

➔ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Conexiones para gas de muestra y gas de referencia

Tubería con diámetro exterior 6 mm

Tubería con diámetro exterior 1/4"

Componente a medir	Menor rango de medida	Mayor rango de medida
--------------------	-----------------------	-----------------------

CO	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
NO	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
CO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
NO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
CO	0 ... 1 000 vpm	0 ... 1 0000 vpm
NO	0 ... 1 000 vpm	0 ... 1 0000 vpm

para CO/NO (TÜV; Tabla "TÜV, 2 componentes en serie", pág. 1/76)

CO ₂	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
CO	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
CO ₂	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
CO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
CO ₂	0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm
CO	0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm
CO ₂	0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm
CO	0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm
CO ₂	0 ... 1 %	0 ... 10 %
CO	0 ... 1 %	0 ... 10 %
CO ₂	0 ... 3 %	0 ... 30 %
CO	0 ... 3 %	0 ... 30 %
CO ₂	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CO	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CO ₂	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CH ₄	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CO ₂	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
NO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm

Rutas del gas internas

Célula de muestra¹⁾
(revestimiento)

Célula de referencia
(flujo)

Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo
Tubería de titanio	Tántalo	No tipo flujo
	Tántalo	Tipo flujo
Tubo de acero inoxidable (mat. n.º 1.4571)	Aluminio	No tipo flujo
	Tántalo	No tipo flujo

Con monitorización del gas de muestra

Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo

Electrónica adicional

Sin

Función AUTOCAL

- con sendas 8 entradas y salidas binarias más para canal 1
- con sendas 8 entradas y salidas binarias más para canal 1 y canal 2
- con puerto serie para la industria del automóvil (AK), canal 1
- con puerto serie para la industria del automóvil (AK), canales 1 y 2
- con 8 entradas y salidas binarias adicionales para canal 1 e interfaz PROFIBUS PA
- con 8 entradas y salidas binarias adicionales para canal 1 y canal 2 e interfaz PROFIBUS PA
- con 8 entradas y salidas binarias adicionales para canal 1 e interfaz PROFIBUS DP
- con 8 entradas y salidas binarias adicionales para canal 1 y canal 2 e interfaz PROFIBUS DP

¹⁾ Sólo para longitudes de célula de 20 a 180 mm.

7MB2124-

no combinables

- - - - -

0

1

A A

A B

A C

B A

B B

B C

B D

B E

B F

B G

C G

D B

0 → A21, A41

1 → A20, A40

0 0 → A20, A21, A40, A41

1

4 → A20, A21, A40, A41, Y02

5 → Y02

6 → A20, A21, A40, A41

8 → A20, A21, A40, A41

2 2 → A20, A21, A40, A41

3

0

1

2

3

4

5

6

7

8

2

3

4

6

8

→ E20

→ E20

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"

Datos para selección y pedidos

Analizador ULTRAMAT 6

Unidad de 19" con uno o dos canales para montar en armarios para medir 2-3 componentes que absorben infrarrojo

Alimentación auxiliar

100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz

200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz

Canal 2

Componente a medir

sin canal 2

Possible con código del
rango de medida

CO	11 ... 30
CO con alta selectividad (con filtro óptico)	12 ... 30
CO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	
CO ₂	10 ... 30
CH ₄	13 ... 30
C ₂ H ₂	15 ... 30
C ₂ H ₄	15 ... 30
C ₂ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₈	13 ... 30
C ₄ H ₆	15 ... 30
C ₄ H ₁₀	14 ... 30
C ₆ H ₁₄	14 ... 30
SO ₂ (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	13 ... 30
NO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/76)	14 ... 20, 22
NH ₃ (seco)	14 ... 30
H ₂ O	17 ... 20, 22
N ₂ O	13 ... 30

Menor rango de medida

Mayor rango de medida

Código del rango de medida

sin canal 2

0 ... 5 vpm	0 ... 100 vpm	10
0 ... 10 vpm	0 ... 200 vpm	11
0 ... 20 vpm	0 ... 400 vpm	12
0 ... 50 vpm	0 ... 1 000 vpm	13
0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm	14
0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm	15
0 ... 500 vpm	0 ... 5 000 vpm	16
0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	17
0 ... 3 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	18
0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm	19
0 ... 5 000 vpm	0 ... 15 000 vpm	20
0 ... 5 000 vpm	0 ... 50 000 vpm	21
0 ... 1 %	0 ... 3 %	22
0 ... 1 %	0 ... 10 %	23
0 ... 3 %	0 ... 10 %	24
0 ... 3 %	0 ... 30 %	25
0 ... 5 %	0 ... 15 %	26
0 ... 5 %	0 ... 50 %	27
0 ... 10 %	0 ... 30 %	28
0 ... 10 %	0 ... 100 %	29
0 ... 30 %	0 ... 100 %	30

Software operativo y documentación

Alemán

Inglés

Francés

Español

Italiano

Referencia

7MB2124-

no combinables

0

1

W

A

B

X

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

X

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

W

Q

R

X → A40, A41, B05

Datos para selección y pedidos*Otras versiones*

	Clave	no combinables
Completar la referencia con la extensión "-Z" e incluir las claves.		
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 6 mm (canal 1)	A20	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 1/4" (canal 1)	A21	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 6 mm (canal 2)	A40	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 1/4" (canal 2)	A41	
Tubería de unión (sólo combinables con el diámetro correspondiente de la conexión de gas y con materiales de la ruta de gas interna)		
• de titanio de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de muestra	A22	
• de titanio de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de referencia	A23	
• de titanio de 1/4" completa con racor, para lado de gas de muestra	A24	
• de titanio de 1/4", completa con racor, para lado de gas de referencia	A25	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de muestra	A27	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) de 6 mm, completa con racor, para lado de gas de referencia	A28	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) 1/4", completa con racor, para lado de gas de muestra	A29	
• de acero inoxidable (n.º de mat. 1.4571) 1/4", completa con racor, para lado de gas de referencia	A30	
Barras telescópicas (2 unidades)	A31	
Etiquetas TAG (rotulación específica según indicaciones del cliente)	B03	
Juntas Kalrez en la ruta del gas de muestra (canal 1)	B04	
Juntas Kalrez en la ruta del gas de muestra (canal 2)	B05	
Certificado FM/CSA: Class I Div 2	E20	
Limpiado para uso O ₂ (limpieza especial de la ruta del gas, canales 1 y 2)	Y02	
Indicación del rango de medida en texto explícito, en caso de ser distinto del ajuste estándar	Y11	
Ajuste especial (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. rango de medida ampliado)	Y12	
Ajuste especial ampliado (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. determinación de interferencias cruzadas)	Y13	
Versión TÜV según BlmSchV n.º 13 y n.º 17 (1.er canal)	Y17	
Versión TÜV según BlmSchV n.º 13 y n.º 17 (2.er canal)	Y18	

Accesorios

	Referencia	
Convertidor RS 485/Ethernet	A5E00852383	
Convertidor RS 485/RS 232	C79451-Z1589-U1	
Convertidor RS 485/USB	A5E00852382	
Función AUTOCAL con puerto serie para la industria del automóvil (AK)	C79451-A3480-D33	
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias respectivamente para el canal 1 o el 2	C79451-A3480-D511	
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS PA respectivamente para el canal 1 o el 2	A5E00057307	
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS DP respectivamente para el canal 1 o el 2	A5E00057312	
Juego de destornilladores Torx	A5E34821625	



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.arWeb: www.dastecsrl.com.ar

Analizadores de gas continuos, extractivos**ULTRAMAT 6****Unidad de 19"****TÜV, componente individual**

Componente	CO (TÜV)		SO ₂ (TÜV)		NO (TÜV)	
	Identificación de rango de medida	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...
C						
D		50 mg/m ³	1000 mg/m ³	75 mg/m ³	1500 mg/m ³	
E				300 mg/m ³	3000 mg/m ³	
F		300 mg/m ³	3000 mg/m ³	500 mg/m ³	5000 mg/m ³	100 mg/m ³
G		500 mg/m ³	5000 mg/m ³	1000 mg/m ³	10000 mg/m ³	300 mg/m ³
H		1000 mg/m ³	10000 mg/m ³	3000 mg/m ³	30000 mg/m ³	500 mg/m ³
K		3000 mg/m ³	30000 mg/m ³	10 g/m ³	100 g/m ³	1000 mg/m ³
P		10 g/m ³	100 g/m ³	30 g/m ³	300 g/m ³	10000 mg/m ³
R		30 g/m ³	300 g/m ³	100 g/m ³	1000 g/m ³	30000 mg/m ³
V		100 g/m ³	1160 g/m ³	300 g/m ³	2630 g/m ³	100 g/m ³

Ejemplo de pedido

ULTRAMAT 6, TÜV

Componente: CO

Rango de medida: 0 a 50/1000 mg/m³

con entubado de plástico, lado de referencia por el que no circula gas

sin calibración automática (AUTOCAL)

230 V CA; alemán

7MB2121-0XD00-1AA0-Z +Y17**TÜV, 2 componentes en serie**

Componente	CO (TÜV)		NO (TÜV)	
Identificación de rango de medida	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...
AA	75 mg/m³	1000 mg/m³	200 mg/m³	2000 mg/m³
AB	300 mg/m³	3000 mg/m³	300 mg/m³	3000 mg/m³
AC	1000 mg/m³	10000 mg/m³	1000 mg/m³	10000 mg/m³

Ejemplo de pedido

ULTRAMAT 6 de 2 canales, TÜV

Componentes: CO/NO + SO₂Rango de medida: CO: 0 a 75/1000 mg/m³, NO: 0 a 200/2000 mg/m³, SO₂: 0 a 75/1500 mg/m³

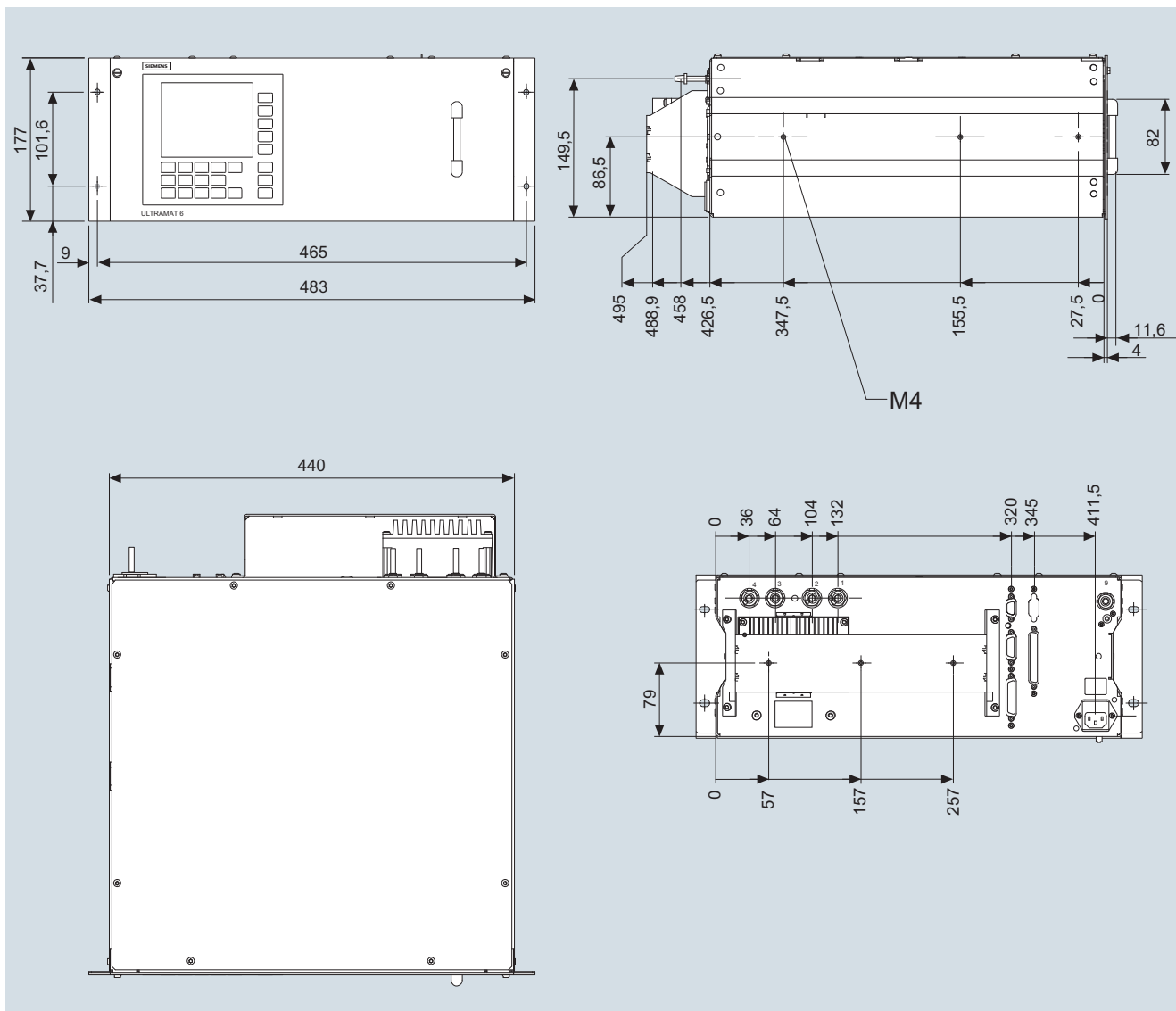
con entubado de plástico, lado de referencia por el que no circula gas

sin calibración automática (AUTOCAL)

230 V CA; alemán

7MB2124-0AA00-1NC0-Z +Y17+Y18**Observación:** para 3 componentes, tenga en cuenta las dos tablas.Indicaciones para pedido, componente a medir N₂OCertificación según AM0028 y AM0034 (protocolo de Kyoto) para la medición de N₂O, rango de medida 0 ... 300 ppm/3000 ppm.

Versión: Dispositivo estándar

Croquis acotados

ULTRAMAT 6, unidad de 19", dimensiones en mm, (ejemplo: versión monocanal)



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

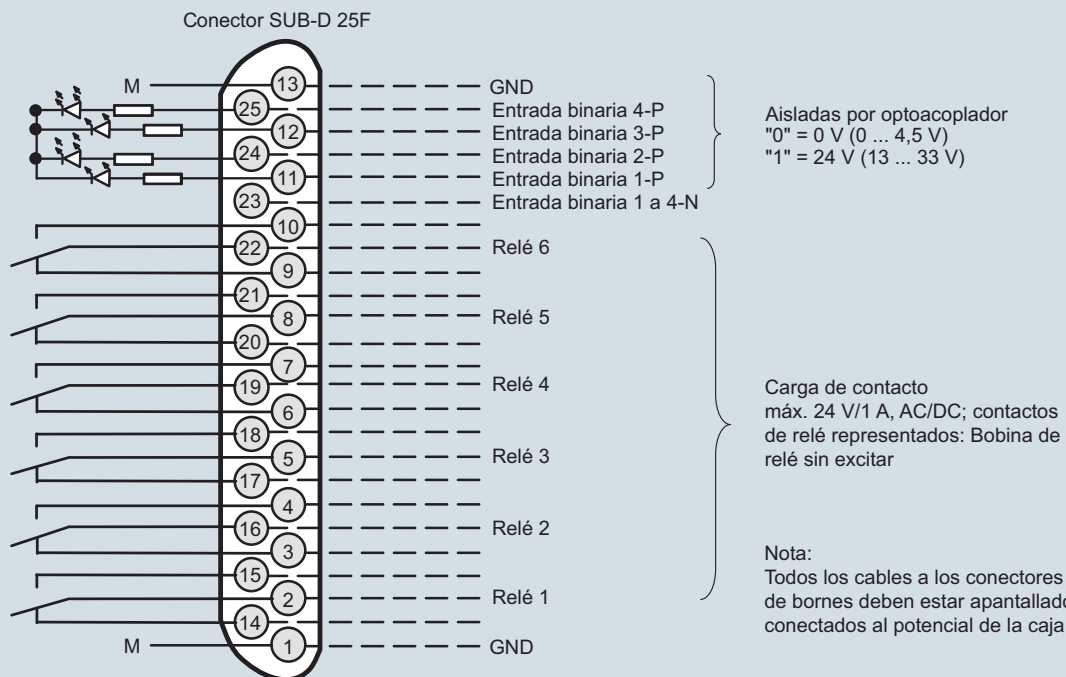
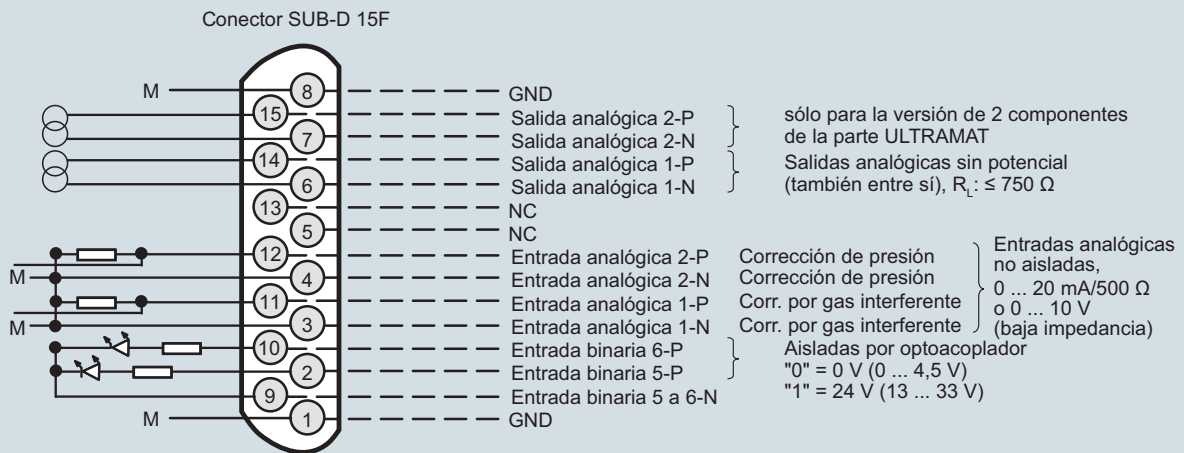
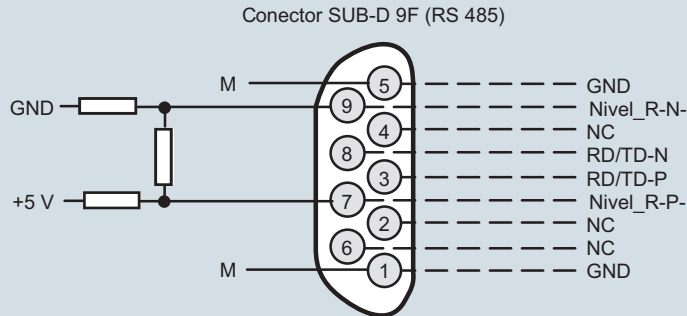
Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.arWeb: www.dastecsrl.com.ar

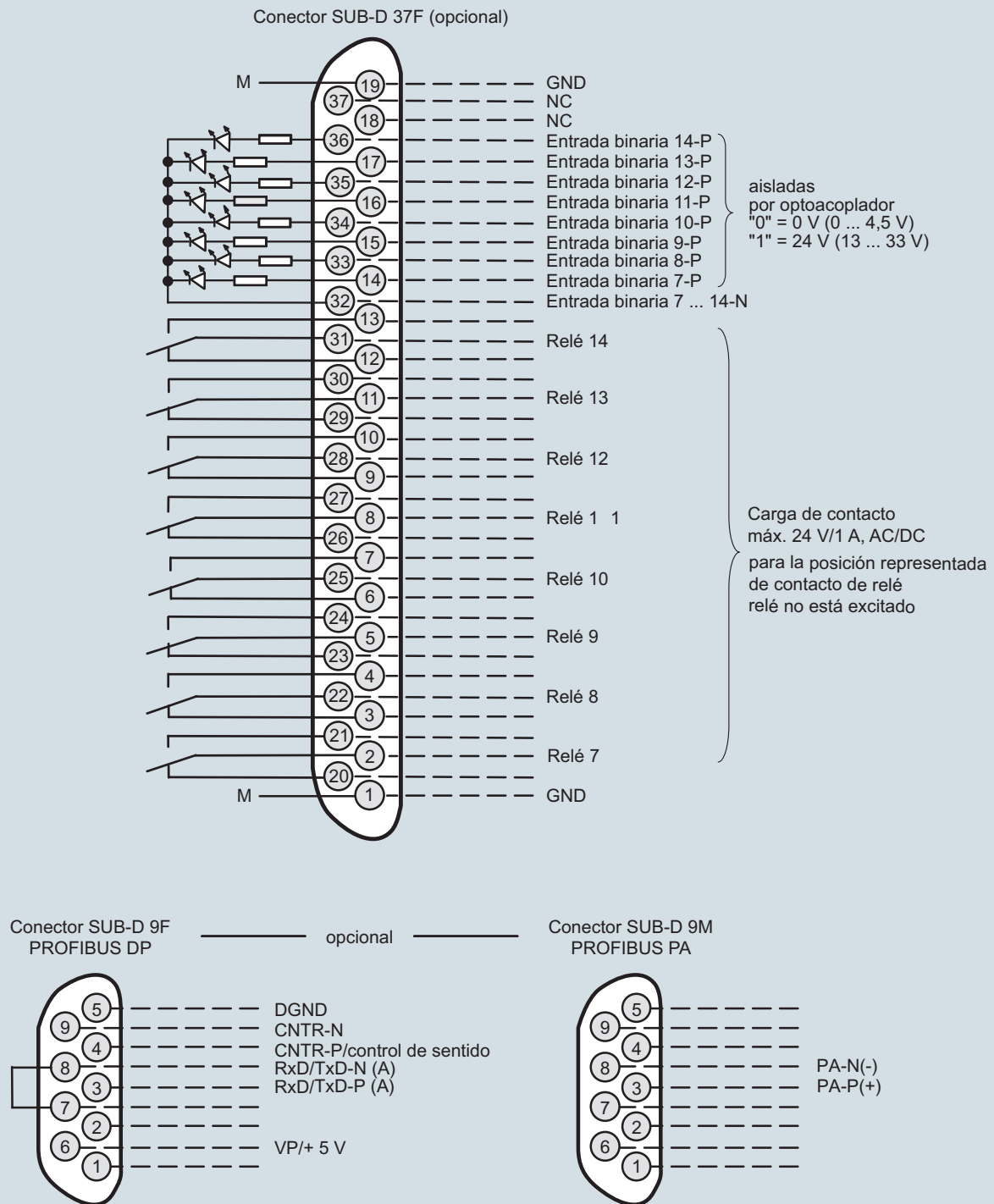
Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"

Diagramas de circuitos**Asignación de pines (conexiones eléctricas y de gas)**

ULTRAMAT 6, unidad de 19", asignación de pines

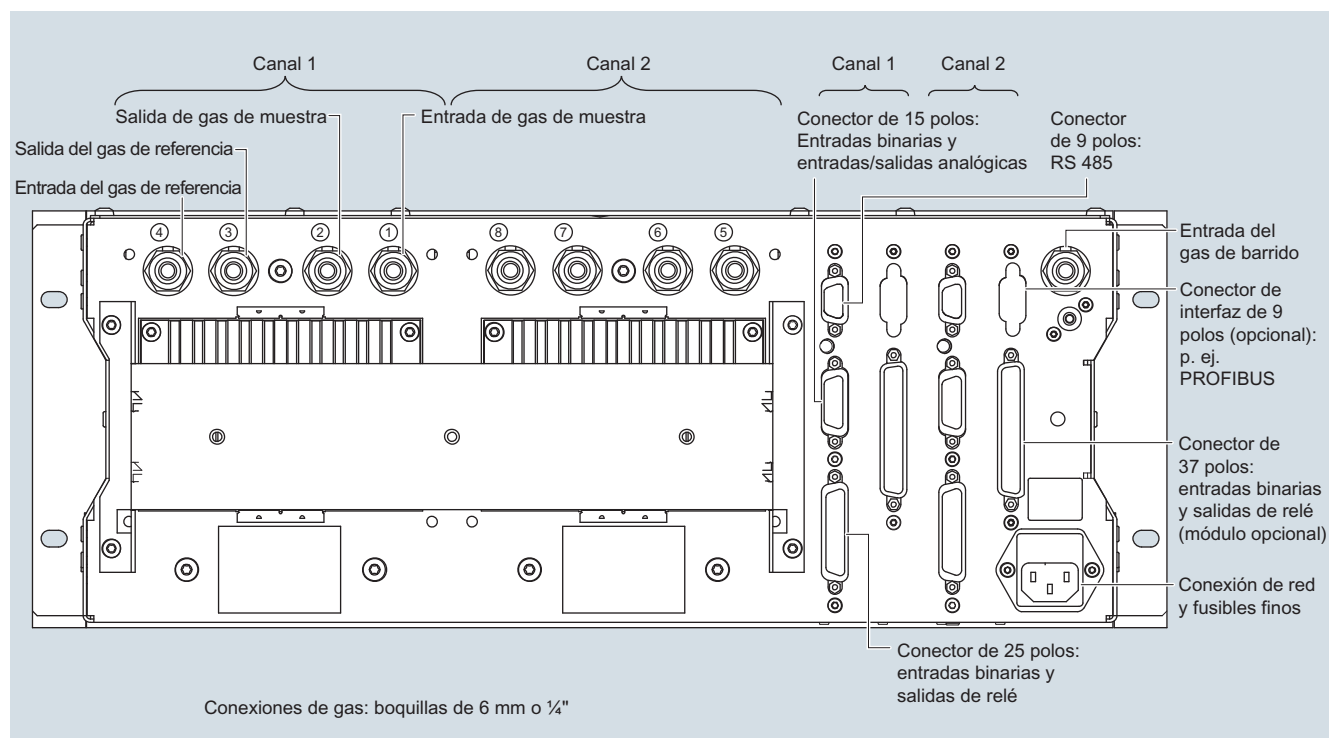


ULTRAMAT 6, unidad de 19", asignación de pines de la placa AUTOCAL y conector PROFIBUS

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de 19"



ULTRAMAT 6, unidad de 19", conexiones de gas y eléctricas (ejemplo: versión de 2 canales)

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de campo

1

Datos técnicos

Generalidades

Rangos de medida	4, pueden cambiarse de forma interna y externa; también es posible el cambio de rango de medida automático
Menor rango de medida posible	Depende de la aplicación, p. ej. CO: 0 ... 10 vpm, CO ₂ : 0 ... 5 vpm
Mayor rango de medida posible	Depende de la aplicación
Rango de medida con supresión de cero	Dentro del 0...100 % de vol. cualquier cero es posible; menor alcance de medida posible: 20 %
Versión con calefacción	65 °C
Posición de uso	Pared frontal en vertical
Conformidad	Marcado CE según EN 50081-1 y EN 50082-2

Las interferencias cruzadas se deben considerar aparte

Diseño, caja

Peso	Aprox. 32 kg
Grado de protección	IP65 según EN 60529, respiración restringida según EN 50021

Características eléctricas

Alimentación auxiliar	100 ... 120 V AC (rango nominal 90 ... 132 V), 48 ... 63 Hz o bien 200 ... 240 V AC (rango nominal 180 ... 264 V), 48 ... 63 Hz
Consumo	Aprox. 35 VA; aprox. 330 VA en la versión con calefacción
CEM (Compatibilidad Electromagnética)	Conforme a los requisitos estándar de NAMUR NE21 (08/98)
Seguridad eléctrica	Según EN 61010-1
• Analizadores con calefacción	Categoría de sobretensión II
• Analizadores sin calefacción	Categoría de sobretensión III
Fusibles (analizador sin calefacción)	
• 100 ... 120 V	F3: 1T/250; F4: 1T/250
• 200 ... 240 V	F3: 0,63T/250; F4: 0,63T/250
Fusibles (analizador con calefacción)	
• 100 ... 120 V	F1: 1T/250; F2: 4T/250 F3: 4T/250; F4: 4T/250
• 200 ... 240 V	F1: 0,63T/250; F2: 2,5T/250 F3: 2,5T/250; F4: 2,5T/250

Condiciones de entrada del gas

Presión permitida del gas de muestra	
• con entubado de plástico (sin presostato)	600 ... 1 500 hPa (absolutos)
• con entubado metálico (sin presostato)	600 ... 1 500 hPa (absolutos)
- Ex (compensación de fugas)	600 ... 1 160 hPa (absolutos)
- Ex (barrido continuo)	600 ... 1 500 hPa (absolutos)
Presión del gas de barrido	
• permanentemente	< 165 hPa por encima de la presión ambiente
• de corta duración	250 hPa sobre la ambiente
Caudal del gas de muestra	18 ... 90 l/h (0,3 ... 1,5 l/min)
Temperatura del gas de muestra	Mín. 0 ... máx. 50 °C, pero por encima del punto de rocío; mín. 0 ... máx. 80 °C con conducción de muestra calefactada
Humedad del gas de muestra	< 90 % HR (HR: humedad relativa) o dependiente de la aplicación

Respuesta en el tiempo

Tiempo de calentamiento	A la temperatura ambiente: < 30 min (la especificación técnica se cumple después de 2 horas)
Retardo de visualización (tiempo T ₉₀)	dependiente de la longitud de la celda de muestra, la tubería de entrada del gas y la atenuación parametrizable
Atenuación (constante de tiempo eléctrica)	0 ... 100 s, parametrizable
Tiempo muerto (tiempo de purga de la ruta de gas en el analizador a 1 l/min)	Aprox. 0,5 ... 5 s, según la versión
Tiempo para el procesamiento interno de la señal	< 1 s

Rango de corrección de presión

Sensor de presión	
• interno	700 ... 1 200 hPa absolutos
• externo	700 ... 1 500 hPa absolutos

Comportamiento de medición (relativo a una presión del gas de muestra 1 013 hPa, valor absoluto, 0,5 l/min de caudal de gas de muestra y 25 °C de temperatura ambiente)

Fluctuación de la señal de salida	< ± 1 % del menor rango de medida posible según placa de características
Deriva del cero	< ± 1 % del rango de medida actual/semana
Deriva del valor medido	< ± 1 % del rango de medida actual/semana
Repetibilidad	≤ 1 % del rango de medida actual
Cantidad mínima detectable	1 % del menor rango de medida posible
Error de linealidad	< 0,5 % del fondo de escala del rango



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

1

Unidad de campo

Variables de influencia (relativos a una presión absoluta del gas de muestra de 1 013 hPa, 0,5 l/min de caudal y 25 °C de temperatura ambiente)

Temperatura ambiente	< 1 % del rango de medida actual/10 K (con temperatura del circuito de entrada estable)
Presión del gas de muestra	Con compensación de presión activa: < 0,15 % del valor de consigna/1 % de variación de la presión atmosférica
Caudal del gas de muestra	despreciable
Alimentación auxiliar	< 0,1 % del rango de medida actual con tensión nominal ± 10 %
Condiciones ambientales	posibilidad de influencias en la medición según la aplicación, en caso de que el aire ambiente contenga los componentes que se deben medir o gases con sensibilidad cruzada

Entradas y salidas eléctricas

Salida analógica	0/2/4 ... 20 mA, aislada; carga 750 Ω
Salidas de relé	6, con contactos inversores, parametrizables, por ejemplo para identificación de rango de medida; corriente máxima admisible: 24 V AC/DC/1 A, aisladas, sin chispa
Entradas analógicas	2, dimensionadas para 0/2/4 ... 20 mA para el sensor de presión externo y corrección de la influencia del gas residual (corrección de interferencia de gases)
Entradas binarias	6, dimensionadas para 24 V, aisladas, libre parametrización, p. ej. para cambio del rango de medida
Puerto serie	RS 485
Opciones	Función AUTOCAL con 8 entradas binarias adicionales y salidas de relé, también con PROFIBUS PA o PROFIBUS DP

Condiciones climáticas

Temperatura ambiente admisible	-30 ... +70 °C en almacenamiento y transporte, 5 ... 45 °C durante el funcionamiento
Humedad admisible	< 90 % HR (HR: humedad relativa) de media anual, en almacenamiento y transporte (sin bajar del punto de rocío)

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de campo

1

Datos para selección y pedidos**Analizador ULTRAMAT 6**

para montaje en campo, un canal, 1 componente

➤ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Conexiones de gas

Racor de anillo cortante para tubería, diámetro exterior 6 mm

Racor de anillo cortante para tubería, diámetro exterior 1/4"

Componente a medirPosible con código del rango de medida

CO	11 ... 30
CO con alta selectividad (con filtro óptico)	12 ... 30
CO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/88)	
CO ₂	10 ... 30
CH ₄	13 ... 30
C ₂ H ₂	15 ... 30
C ₂ H ₄	15 ... 30
C ₂ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₆	14 ... 30
C ₃ H ₈	13 ... 30
C ₄ H ₆	15 ... 30
C ₄ H ₁₀	14 ... 30
C ₆ H ₁₄	14 ... 30
SO ₂ (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/88)	13 ... 30
NO (TÜV; ver Tabla "TÜV, componente individual", pág. 1/88)	14 ... 20, 22
NH ₃ (seco)	14 ... 30
H ₂ O	17 ... 20; 22 (17 ... 24, 26; con calefacción)
N ₂ O	13 ... 30

<u>Menor rango de medida</u>	<u>Mayor rango de medida</u>	<u>Código del rango de medida</u>
0 ... 5 vpm	0 ... 100 vpm	10
0 ... 10 vpm	0 ... 200 vpm	11
0 ... 20 vpm	0 ... 400 vpm	12
0 ... 50 vpm	0 ... 1 000 vpm	13
0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm	14
0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm	15
0 ... 500 vpm	0 ... 5 000 vpm	16
0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	17
0 ... 3 000 vpm	0 ... 10 000 vpm	19
0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm	19
0 ... 5 000 vpm	0 ... 15 000 vpm	20
0 ... 5 000 vpm	0 ... 50 000 vpm	21
0 ... 1 %	0 ... 3 %	22
0 ... 1 %	0 ... 10 %	23
0 ... 3 %	0 ... 10 %	24
0 ... 3 %	0 ... 30 %	25
0 ... 5 %	0 ... 15 %	26
0 ... 5 %	0 ... 50 %	27
0 ... 10 %	0 ... 30 %	28
0 ... 10 %	0 ... 100 %	29
0 ... 30 %	0 ... 100 %	30

Referencia

7MB2111- - A

no combinables

0
10 → A29
1 → A28A
B
X
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
P
Q
R
SQ
RA
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
P
Q
R
S
T
U
V
W

Analizadores de gas continuos, extractivos**ULTRAMAT 6****Unidad de campo****1****Datos para selección y pedidos****Referencia****Analizador ULTRAMAT 6**

para montaje en campo, un canal, 1 componente

7MB2111-**-****A**

no combinables

Rutas del gas internasCélula de muestra
(revestimiento)Célula de referencia
(flujo)

Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo
Tubería de titanio	Tantalio ¹⁾	No tipo flujo
	Tantalio ¹⁾	Tipo flujo
Tubo de acero inoxidable (mat. n.º 1.4571)	Aluminio	No tipo flujo
	Tantalio ¹⁾	No tipo flujo

0
1
2
3
6
8

0 0 0 → A28, A29
1 1
2 → A28, A29, Y02
3 → Y02
6 → A28, A29
8 → A28, A29

Electrónica adicional

Sin

Función AUTOCAL

- con sendas 8 entradas y salidas binarias más
- con 8 entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS PA
- con 8 entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS DP
- con 8 entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS PA Ex i

0
1
6
7
8

6 E12
7 E12
8

Alimentación auxiliar

Equipo estándar y según versión ATEX II 3G (zona 2)

- 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz
- 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz

0
1

Versiones ATEX II 2G (zona 1), incl. certificado

- 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾
(modo de operación: compensación de fugas)
- 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾
(modo de operación: compensación de fugas)
- 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾
(modo de operación: barrido continuo)
- 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾
(modo de operación: barrido continuo)

2
3
6
7

2
3
6
7

Calefacción de las rutas de gas internas y de la parte de análisis

Sin

Con (máx. 65 °C)

A
BIdioma (documentación entregada, software)

Alemán
Inglés
Francés
Español
Italiano

0
1
2
3
4

1) Sólo para longitudes de célula de 20 a 180 mm.

2) Sólo junto con una unidad de barrido homologada.



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.arWeb: www.dastecsrl.com.ar

Datos para selección y pedidos

Otras versiones	Clave
Completar la referencia con la extensión "-Z" e incluir las claves.	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 6 mm	A28
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 1/4"	A29
Etiquetas TAG (rotulación específica según indicaciones del cliente)	B03
Juntas Kalrez en la ruta del gas de muestra	B04
Versiones EX	
Para las posibilidades de combinación, ver Tabla "Configuraciones Ex, criterios de selección principales", pág. 5/16	
Certificado ATEX II 3G, respiración restringida, gases no combustibles	E11
Certificado ATEX II 3G, gases combustibles	E12
Certificado FM/CSA: Class I Div 2	E20
Certificado ATEX II 3D, atmósferas potencialmente explosivas, polvo	
• en zona sin gases explosivos	E40
• en zonas Ex según ATEX II 3G, gases no combustibles	E41
• en zonas Ex según ATEX II 3G, gases combustibles ¹⁾	E42
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "Compensación de fugas"	E71
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "barrido continuo"	E72
Servicio Clean for O ₂ (limpieza especial de la ruta del gas)	Y02
Indicación del rango de medida en texto explícito, en caso de ser distinto del ajuste estándar	Y11
Ajuste especial (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. rango de medida ampliado)	Y12
Ajuste especial ampliado (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. determinación de interferencias cruzadas)	Y13
Versión TÜV según BImSchV n.º 13 y n.º 17	Y17
Dispositivos adicionales para versiones Ex	Referencia
Categoría ATEX II 2G (zona 1)	
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "Compensación de fugas"	7MB8000-2BA
Unidad de control BARTEC EEx p, 115 V, "Compensación de fugas"	7MB8000-2BB
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CA
Unidad de control BARTEC EEx p, 115 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CB
Amplificador de aislamiento Ex	7MB8000-3AB
Relé de aislamiento Ex, 230 V	7MB8000-4AA
Relé de aislamiento Ex, 110 V	7MB8000-4AB
Presostato diferencial para gases corrosivos y no corrosivos	7MB8000-5AA
Inhibidor de llamas de acero inoxidable	7MB8000-6BA
Inhibidor de llamas de Hastelloy	7MB8000-6BB
Categoría ATEX II 3G (zona 2)	
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CA
Unidad de control BARTEC EEx p, 115 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CB
FM/CSA (Class I Div. 2)	
Unidad Ex de barrido MiniPurge FM	7MB8000-1AA
Accesorios	Referencia
Convertidor RS 485/Ethernet	A5E00852383
Convertidor RS 485/RS 232	C79451-Z1589-U1
Convertidor RS 485/USB	A5E00852382
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias	A5E00064223
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS PA	A5E00057315
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS DP	A5E00057318
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS PA Ex i (se requiere firmware 4.1.10)	A5E00057317
Juego de destornilladores Torx	A5E34821625

¹⁾ Sólo junto con una unidad de barrido homologada.

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de campo

1

Datos para selección y pedidos

Analizador ULTRAMAT 6

para montaje en campo, un canal, 2 componentes

➤ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Conexiones de gas

Racor de anillo cortante para tubería, diámetro exterior 6 mm

Racor de anillo cortante para tubería, diámetro exterior 1/4"

Componente a medir	Menor rango de medida	Mayor rango de medida
--------------------	-----------------------	-----------------------

CO	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
NO	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
CO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
NO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
CO	0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm
NO	0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm

para CO/NO (TÜV; ver Tabla "TÜV, 2 componentes en serie", pág. 1/88)

CO ₂	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
CO	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
CO ₂	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
CO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
CO ₂	0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm
CO	0 ... 1 000 vpm	0 ... 10 000 vpm
CO ₂	0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm
CO	0 ... 3 000 vpm	0 ... 30 000 vpm
CO ₂	0 ... 1 %	0 ... 10 %
CO	0 ... 1 %	0 ... 10 %
CO ₂	0 ... 3 %	0 ... 30 %
CO	0 ... 3 %	0 ... 30 %
CO ₂	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CO	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CO ₂	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CH ₄	0 ... 10 %	0 ... 100 %
CO ₂	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
NO	0 ... 100 vpm	0 ... 1 000 vpm
CO ₂	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm
NO	0 ... 300 vpm	0 ... 3 000 vpm

Rutas del gas internas	Célula de muestra (revestimiento)	Célula de referencia (flujo)
------------------------	-----------------------------------	------------------------------

Manguera de FKM (Viton)	Aluminio	No tipo flujo
	Aluminio	Tipo flujo
Tubería de titanio	Tantalio ¹⁾	No tipo flujo
	Tantalio ¹⁾	Tipo flujo
Tubo de acero inoxidable (mat. n.º 1.4571)	Aluminio	No tipo flujo
	Tantalio ¹⁾	No tipo flujo

Electrónica adicional

Sin

Función AUTOCAL

- con sendas 8 entradas y salidas binarias más
- con 8 entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS PA
- con 8 entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS DP
- con 8 entradas/salidas binarias e interfaz PROFIBUS PA Ex i

Alimentación auxiliar

Equipo estándar y según versión ATEX II 3G (zona 2)

- 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz
- 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz

Versiones ATEX II 2G (zona 1), incl. certificado

- 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾ (modo de operación: compensación de fugas)
- 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾ (modo de operación: compensación de fugas)
- 100 ... 120 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾ (modo de operación: barrido continuo)
- 200 ... 240 V AC, 48 ... 63 Hz, según ATEX II 2G ²⁾ (modo de operación: barrido continuo)

Calefacción de las rutas de gas internas y de la parte de análisis

Sin

con (máx. 65 °C)

Referencia

7MB2112-

- - - - - A

no combinables

0
10 → A29
1 → A28

A A

A B

A C

B A

B B

B C

B D

B E

B F

B G

C G

D A

D B

0
10 → A28, A29
12
32 → A28, A29, Y02
3 → Y026
86 → A28, A29
8 → A28, A290
16
7
86
7
80
10
12
32
36
76
7A
B

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de campo

1

Datos para selección y pedidos	Referencia
Analizador ULTRAMAT 6 para montaje en campo, un canal, 2 componentes	7MB2112-  - A  no combinables
<u>Idioma (documentación entregada, software)</u>	
Alemán	0
Inglés	1
Francés	2
Español	3
Italiano	4

1) Sólo para longitudes de célula de 20 a 180 mm.

2) Ver también "Dispositivos adicionales para versiones Ex" en la página siguiente.

Otras versiones	Clave
Completar la referencia con la extensión "-Z" e incluir las claves.	
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 6 mm	A28
Lado de referencia tipo flujo con caudal reducido, 1/4"	A29
Juego de destornilladores Torx	A32
Etiquetas TAG (rotulación específica según indicaciones del cliente)	B03
Juntas Kalrez en la ruta del gas de muestra	B04
<u>Versiones EX</u>	
Para las posibilidades de combinación, ver Tabla "Configuraciones Ex, criterios de selección principales", pág. 5/16	
Certificado ATEX II 3G, respiración restringida, gases no combustibles	E11
Certificado ATEX II 3G, gases combustibles	E12
Certificado CSA – Class I Div. 2	E20
Certificado ATEX II 3D, atmósferas potencialmente explosivas, polvo	
• en zona sin gases explosivos	E40
• en zonas Ex según ATEX II 3G, gases no combustibles	E41
• en zonas Ex según ATEX II 3G, gases combustibles	E42
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "Compensación de fugas"	E71
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "barrido continuo"	E72
Servicio Clean for O ₂ (limpieza especial de la ruta del gas)	Y02
Indicación del rango de medida en texto explícito, en caso de ser distinto del ajuste estándar	Y11
Ajuste especial (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. rango de medida ampliado)	Y12
Ajuste especial ampliado (sólo asociado a un n.º de aplicación, p. ej. determinación de interferencias cruzadas)	Y13
Versión TÜV según BImSchV n.º 13 y n.º 17	Y17

Dispositivos adicionales para versiones Ex	Referencia
<u>Categoría ATEX II 2G (zona 1)</u>	
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "Compensación de fugas"	7MB8000-2BA
Unidad de control BARTEC EEx p, 115 V, "Compensación de fugas"	7MB8000-2BB
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CA
Unidad de control BARTEC EEx p, 115 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CB
Amplificador de aislamiento Ex	7MB8000-3AB
Relé de aislamiento Ex, 230 V	7MB8000-4AA
Relé de aislamiento Ex, 110 V	7MB8000-4AB
Presostato diferencial para gases corrosivos y no corrosivos	7MB8000-5AA
Inhibidor de llamas de acero inoxidable	7MB8000-6BA
Inhibidor de llamas de Hastelloy	7MB8000-6BB
<u>Categoría ATEX II 3G (zona 2)</u>	
Unidad de control BARTEC EEx p, 230 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CA
Unidad de control BARTEC EEx p, 115 V, "barrido continuo"	7MB8000-2CB
<u>FM/CSA (Class I Div. 2)</u>	
Unidad Ex de barrido MiniPurge FM	7MB8000-1AA

Accesorios	Referencia
Convertidor RS 485/Ethernet	A5E00852383
Convertidor RS 485/RS 232	C79451-Z1589-U1
Convertidor RS 485/USB	A5E00852382
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias	A5E00064223
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS PA	A5E00057315
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS DP	A5E00057318
Función AUTOCAL con 8 entradas y salidas binarias y PROFIBUS PA Ex i (se requiere firmware 4.1.10)	A5E00057317
Juego de destornilladores Torx	A5E34821625

Analizadores de gas continuos, extractivos**ULTRAMAT 6****Unidad de campo****TÜV, componente individual**

(sólo con clave aditiva Z (Y17, Y18))

Componente	CO (TÜV)		SO ₂ (TÜV)		NO (TÜV)	
Identificación de rango de medida	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...
C			75 mg/m ³	1500 mg/m ³		
D	50 mg/m ³	1000 mg/m ³	300 mg/m ³	3000 mg/m ³		
E			500 mg/m ³	5000 mg/m ³	100 mg/m ³	2000 mg/m ³
F	300 mg/m ³	3000 mg/m ³	1000 mg/m ³	10000 mg/m ³	300 mg/m ³	3000 mg/m ³
G	500 mg/m ³	5000 mg/m ³			500 mg/m ³	5000 mg/m ³
H	1000 mg/m ³	10000 mg/m ³	3000 mg/m ³	30000 mg/m ³	1000 mg/m ³	10000 mg/m ³
K	3000 mg/m ³	30000 mg/m ³	10 g/m ³	100 g/m ³	3000 mg/m ³	30000 mg/m ³
P	10 g/m ³	100 g/m ³	30 g/m ³	300 g/m ³	10 g/m ³	100 g/m ³
R	30 g/m ³	300 g/m ³	100 g/m ³	1000 g/m ³	30 g/m ³	300 g/m ³
V	100 g/m ³	1 160 g/m ³	300 g/m ³	2630 g/m ³	100 g/m ³	1250 g/m ³

Ejemplo de pedido

ULTRAMAT 6, TÜV (analizador de 1 componente)

Componente: CO

Rango de medida: 0 a 50/1000 mg/m³

con entubado de plástico, lado de referencia por el que no circula gas sin calibración automática (AUTOCAL)

230 V CA; sin calefacción, alemán

7MB2111-0XD00-1AA0-Z +Y17**TÜV, 2 componentes en serie**

Componente	CO (TÜV)		NO (TÜV)	
Identificación de rango de medida	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...	Menor rango de medida de 0 a ...	Mayor rango de medida de 0 a ...
AA	75 mg/m ³	1000 mg/m ³	200 mg/m ³	2000 mg/m ³
AB	300 mg/m ³	3000 mg/m ³	300 mg/m ³	3000 mg/m ³
AC	1000 mg/m ³	10000 mg/m ³	1000 mg/m ³	10000 mg/m ³

Ejemplo de pedido

ULTRAMAT 6, TÜV (2 componentes en serie)

Componentes: CO/NO

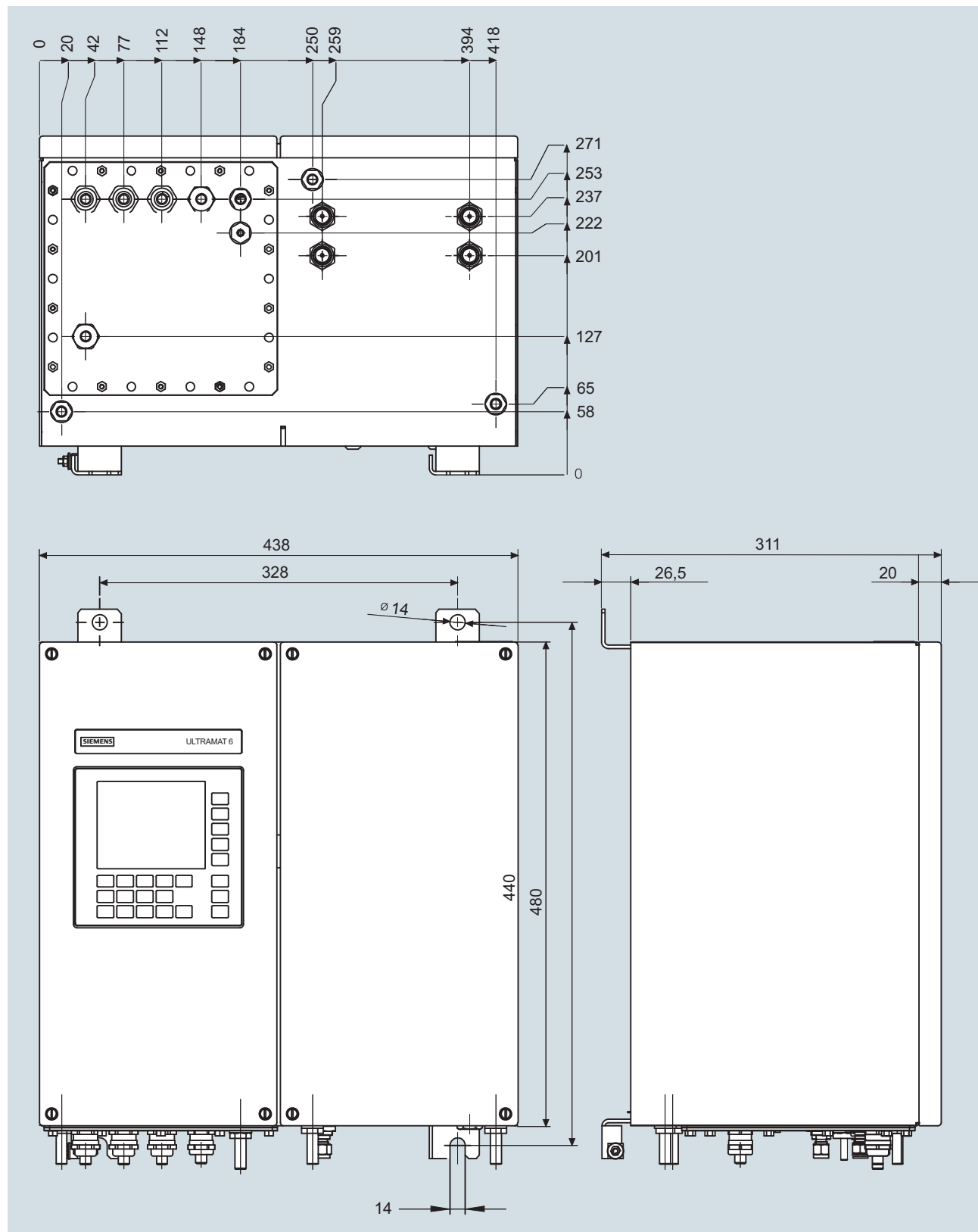
Rango de medida CO: 0 a 75/1000 mg/m³, NO: 0 a 200/2000 mg/m³

con entubado de plástico, lado de referencia por el que no circula gas sin calibración automática (AUTOCAL)

230 V CA; sin calefacción, alemán

7MB2112-0AA00-1AA0-Z +Y17**Observación:** para 3 componentes, tenga en cuenta las dos tablas.Indicaciones para pedido, componente a medir N₂OCertificación según AM0028 y AM0034 (protocolo de Kyoto) para la medición de N₂O, rango de medida 0 a 300 ppm/3000 ppm.

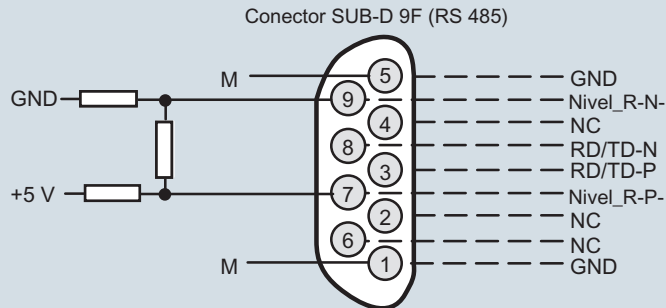
Versión: Dispositivo estándar

Croquis acotados

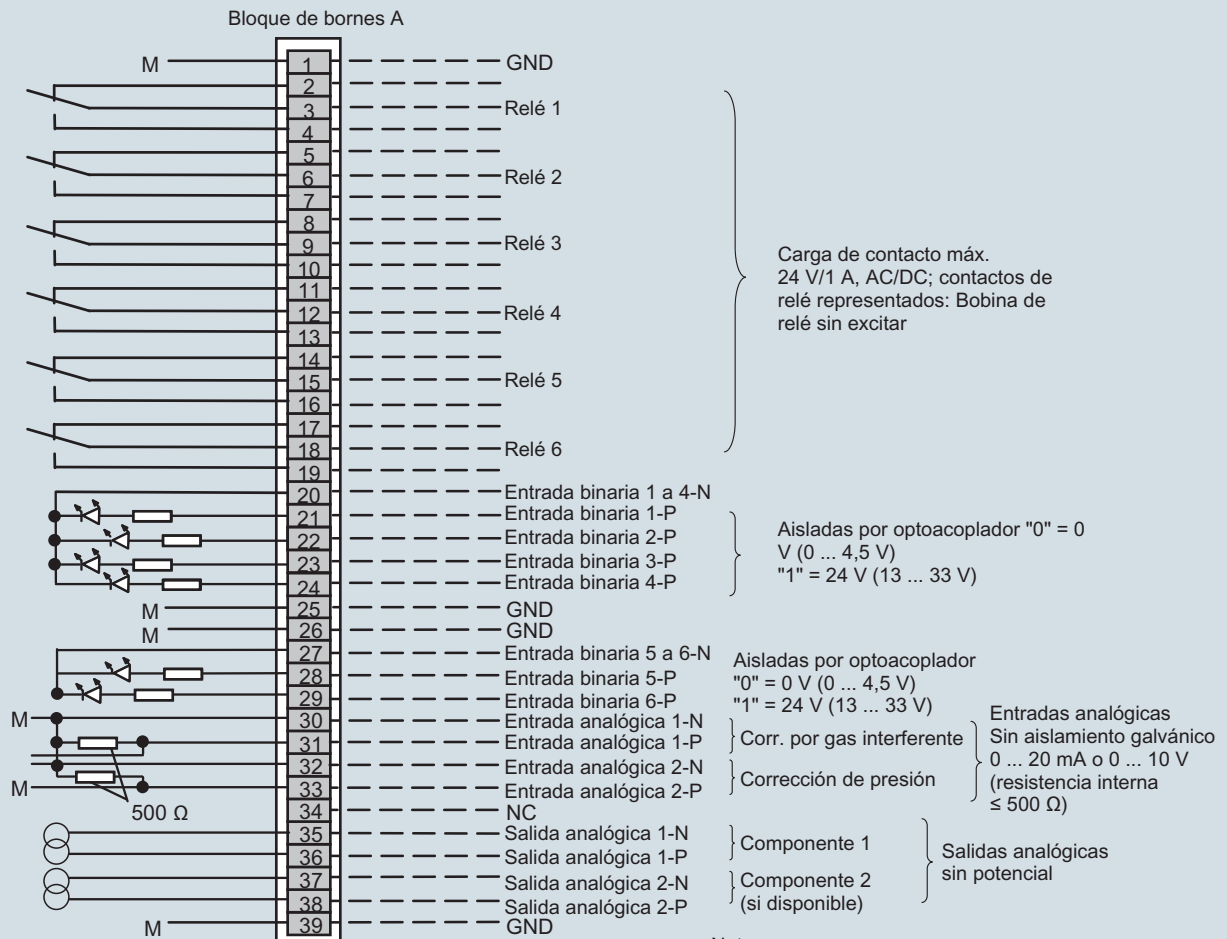
ULTRAMAT 6, unidad de campo, dimensiones en mm

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

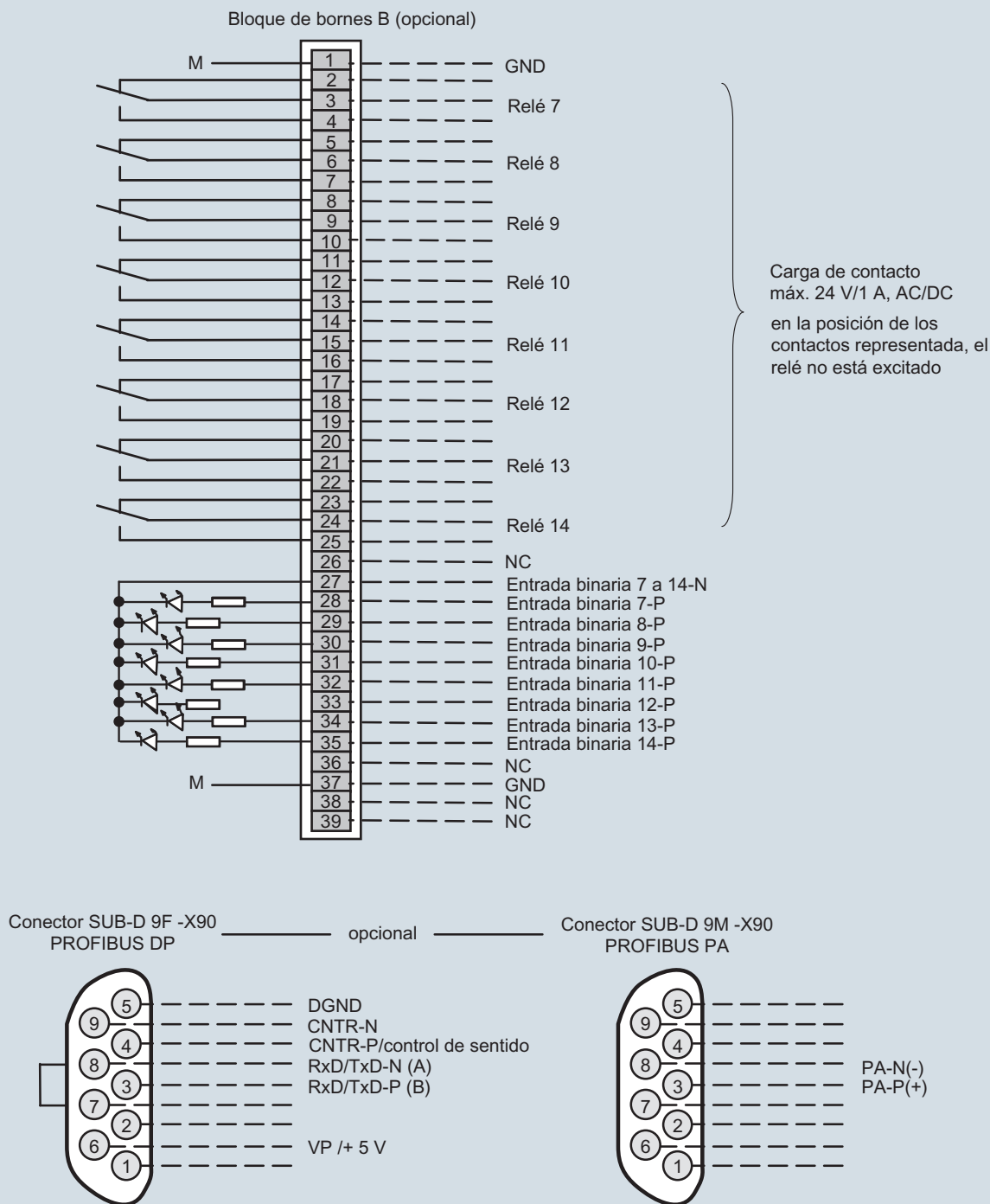
Unidad de campo**Diagramas de circuitos****Asignación de pines (conexiones eléctricas y de gas)**

En los pines 7 y 9 existe la posibilidad de conectar resistencias terminales de bus.



Nota:
Todos los cables a los conectores o regletas de bornes deben estar apantallados y conectados al potencial de la caja.

ULTRAMAT 6, unidad de campo, asignación de pines y bornes

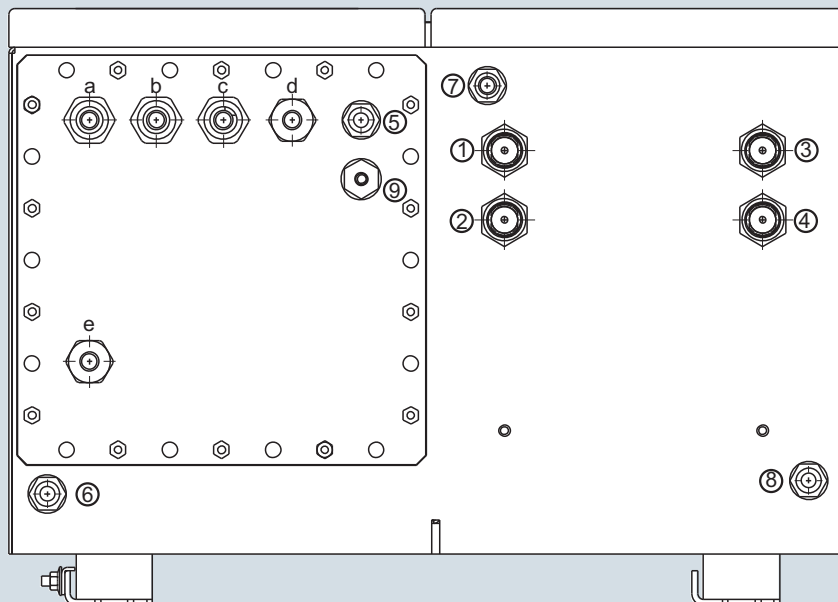


Nota:
 Todos los cables a los conectores o regletas de bornes deben estar apantallados y conectados al potencial de la caja.

Analizadores de gas continuos, extractivos

ULTRAMAT 6

Unidad de campo



Conexiones de gas

- | | | |
|-----|---|--|
| ① | Entrada de gas de muestra | } Racor de anillo cortante para tubería de Ø 6 mm o ¼" |
| ② | Salida de gas de muestra | |
| ③ | Entrada del gas de referencia (opcional) | |
| ④ | Salida del gas de referencia (opcional) | |
| ⑤-⑧ | Entradas/salidas del gas de barrido, boquillas Ø 10 mm o 3/8" | |
| ⑨ | Conexión del sensor de presión atmosférica, boquillas Ø ¼" | |

Conexiones eléctricas

- | | |
|-------|--|
| a - c | Cable de señal (Ø 10 ... 14 mm)
(analógico + digital): pasacables M20x1,5 |
| d | Conexión de la interfaz: (Ø 7 ... 12 mm)
pasacables M20x1,5 |
| e | Conexión de red: (Ø 7 ... 12 mm)
pasacables M20x1,5 |

ULTRAMAT 6, unidad de campo, conexiones de gas y eléctricas

Documentación

Datos para selección y pedidos

Instrucciones de servicio	Referencia
ULTRAMAT 6/OXYMAT 6	
Analizador de gases que absorben el IR y de oxígeno	
• Alemán	C79000-G5200-C143
• Inglés	C79000-G5276-C143
• Francés	C79000-G5277-C143
• Español	C79000-G5278-C143
• Italiano	C79000-G5272-C143

Datos para selección y pedidos

Descripción	7MB-2121	7MB-2123	7MB-2124	7MB-2111	7MB-2112	7MB-2111/2 Ex	Referencia		
							2 años (unidad)	5 años (unidad)	
Parte de análisis									
Junta tórica para la tapa de cierre (ventana)	x	x	x	x	x	x	2	4	C79121-Z100-A24
Tapa de cierre (longitud de la cámara de 20 ... 180 mm)	x	x	x	x	x	x	2	2	C79451-A3462-B151
Tapa de cierre (longitud de la cámara de 0,2 ... 6 mm)	x	x	x	x	x	x	2	2	C79451-A3462-B152
Junta tórica, juego	x	x	x	x	x	x		1	C79451-A3462-D501
Ruta del gas de muestra									
Junta tórica (boquillas para manguera)				x	x	x	2	4	C71121-Z100-A159
Presostato	x	x	x				1	2	C79302-Z1210-A2
Caudalímetro	x	x	x				1	2	C79402-Z560-T1
Boquillas para manguera	x	x	x	x	x	x		1	C79451-A3478-C9
Resistencia calefactora (analizador con calefacción)				x	x	x		1	W75083-A1004-F120
Electrónica									
Protección contra sobretemperatura (analizador con calefacción)				x	x			1	W75054-T1001-A150
Fusible (protección del analizador)						x	1	2	A5E00061505
Regulador de temperatura, electrónica, 230 V AC				x	x	x		1	A5E00118527
Regulador de temperatura, electrónica, 115 V AC				x	x	x		1	A5E00118530
Ventilador, 24 V DC (analizador con calefacción)				x	x	x		1	A5E00302916
Placa frontal con teclado	x	x	x				1	1	C79165-A3042-B504
Sondas de temperatura				x	x	x		1	C79165-A3044-B176
Placa adaptadora, LCD/teclado	x	x	x	x	x		1	1	C79451-A3474-B605
Placa base, con firmware: ver lista de repuestos	x	x	x	x	x	x		1	
Display LCD	x	x	x	x	x		1	1	W75025-B5001-B1
Filtro enchufable	x	x	x	x	x			1	W75041-E5602-K2
Fusible, 0.63 A, lento/250 V	x		x	x	x	x	2	3	W79054-L1010-T630
Fusible, 1 A, lento/250 V	x	x	x	x	x	x	2	3	W79054-L1011-T100
Fusible, 1,6 A, lento/250 V		x	x				2	3	W79054-L1011-T160
Fusible, 2,5 A, lento/250 V				x	x	x	2	3	W79054-L1011-T250

Si ULTRAMAT 6 se ha suministrado con una ruta de gas especialmente limpiada para altos contenidos de oxígeno (conocido como "Clean for O₂ service"), es imprescindible especificar esta información en el pedido de repuestos. Esta es la única forma de garantizar que la ruta de gas sigue cumpliendo los requisitos especiales para esta variante.



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.arWeb: www.dastecsrl.com.ar