



ModbusTCP

Analizador de gas de canales múltiples BA 3 select

BA 3 select es un analizador gases que se instala en bastidores de 19" y, gracias a su estructura modular, puede ampliarse desde un analizador de 1 canal a un analizador de 3 canales de O₂.

Una gran ventaja de este analizador es su modularidad, pues permite incorporar posteriormente células de medición. Esto permite al usuario adaptar económicamente el dispositivo a nuevos requisitos de medición.

La versión estándar del analizador lleva incorporada una pantalla táctil. Aparte de por la claridad de su menú de navegación, destaca por su uso sencillo e intuitivo.

Todas las indicaciones de estado, valores límite y alarmas necesarias para garantizar un control efectivo están disponibles tanto en forma analógica con señal 4 – 20 mA o digital. El control del proceso puede acceder a los datos de proceso y diagnóstico a través del protocolo de comunicación Modbus TCP, así como realizar ajustes en la configuración del dispositivo. Asimismo, cuenta con una gran variedad de funciones analíticas (p. ej. corrección de gases de interferencia y representación gráfica de curvas de valores de medición) para facilitar aún más su uso.

Hasta tres conductos de gas independientes

O₂- Medición paramagnética, electroquímica o/y ZrO₂

Estructura modular de fácil mantenimiento

Pantalla táctil intuitiva

Salida de señal 4 – 20 mA o Modbus TCP

Con todas las indicaciones de estado, valores límite y alarmas

Opcionalmente disponible: Con representación gráfica de caudal en la pantalla

Opcionalmente disponible: Con hasta tres caudalímetros de flotador

Opcionalmente disponible: Con hasta tres bombas integradas



Características técnicas

Indicaciones generales

Carcasa	Medidas:	Carcasa de inserción 19", 3 HE
	Al x An x P, modelo 1:	132 x 440 x 425 mm
	Al x An x P, modelo 2:	132 x 440 x 335 mm
	Tipo de protección:	IP 20
	Peso:	máx. 7 kg
	Pantalla y manejo:	Pantalla táctil 4,7"
Conexión eléctrica	Tensión eléctrica:	230 V CA o 115 V CA (Observar placa de características del dispositivo)
	Frecuencia de red:	50/60Hz
	Máx. consumo eléctrico:	69 W
Parámetros de entorno	Temperatura ambiental:	10 °C ... 45 °C
	Humedad relativa:	< 75%
	Presión atmosférica:	entre 875 mbar hasta 1200 mbar
	Temperatura de transporte y almacenamiento:	5 °C - 65 °C
Electroválvulas internas para función auto-cal.	Opcional para cada canal de medición (gas cero + gas de ajuste)	
Tiempo de calentamiento	Al menos 30 min. (recomendado hasta 2 horas en mediciones de gran precisión)	

Conexiones para el gas de medición

Conductos de gas	Máx. tres conductos de gas separados (con función autocal.)	
	Unión roscada:	6 mm PVDF para manguera 4/6
Parámetros de entrada	Temperatura de entrada de gas:	de 5° C a 50° C
	Presión de gas de muestreo (absoluta):	875 mbar hasta máx. 1800 mbar, reducción de máx. 1200 mbar con bomba interna
	Tratamiento del gas de medición:	gas de medición limpio/filtrados (<15 µ precisión de filtro) con punto de condensación < 10° C (siempre temperatura ambiental inferior 5 K)

Entrada y salida de señal

Salida analógica:	0-20 mA / 4-20 mA / 0-10 V / 2-10 V libremente configurable en el dispositivo por cada canal
Relé de valor límite:	2 por canal de medición (125 V CA, 0,5 A / 30 V CC, 1 A)
Relé de estado:	fallo, mantenimiento, calibrado, rango de medición (125 V CA, 0,5 A / 30 V CC, 1 A)
Entradas binarias:	1 por canal y 2 por dispositivo: diseñadas para 24 V, sin potencial
Salida de 24 voltios:	1 por canal (para alimentación de entradas binarias), asegurado con T250 mA
Interfaz digital:	Modbus TCP (opcional)

Partes en contacto con el gas de medición

Pieza	Materiales en contacto con el gas		
Bomba	PET, PPS		
Regulador de flujo	PTFE, acero (1.4571)		
Conductos de gas	FPM (Viton), acero (1.4571)		
Electroválvulas	PVDF o acero (1.4571)		
Conducciones de gas	PVDF o acero (1.4571)		
Caudalímetro	PVDF, vidrio borosilicato		
Célula de medición	Célula ZrOx	Célula paramagnética	Célula EC
	1.4571, cerámica ZrOx	1.4401 Vidrio borosilicato Aleación platino-iridio	ABS

Células de medición

Célula de medición	Cálula ZrOx*	Célula paramagnética	Célula EC
Ámbito de medición más amplio (MB)	0-10000 vpm (0-21 Vol %)**	0-100 %	0-25 %
Ámbito de medición más pequeño	0-10 vpm	0-1 %	0-10 %
Tiempo de respuesta t90***	< 4 seg	< 5 seg	< 15 seg
Diferencias de linealidad	< 1% FS (< 2% FS en menor MB)	< 0,2 Vol %	< 1% FS
Punto cero de desviación	< 1% FS /semana	< 0,2 Vol % /semana	< 2% FS/semana
Desviación valor de medición	< 0.3% FS/semana	< 0,2 % MW /semana	< 2% FS/semana
Precisión de repetición	< 1% FS (2% en menor MB)	< 1% FS	< 1% FS
Límite de detección	0,1 vpm en MB 0-10vpm	0,1 %	0,2 %
Compensación de presión	opcional	sí	sí
Termostatación	sí	sí	-

* Dos tipos de células disponibles: (A) Célula catalítica activa (KAZ) => no utilizable con gases Pintsch inflamables. (B) Célula catalítica inactiva => adecuado en ausencia de gases Pintsch inflamables en zona de trazas (< 10 vpm H₂, CO, CH₄)

** Opcional para dispositivos con rutina de calibrado ajustada

*** Atenuación de señal ajustable entre 1 y 20 seg.

Abreviaturas:

FS ... intervalo de medida

MW ... valor de medición

r.F. ... error relativo

Medición de oxígeno

Para la medición de oxígeno se disponen tres células de medición diferentes. La rentable célula electroquímica O₂ puede utilizarse para la medición en %.

El acceso sencillo a la célula mediante una tapa situada en la zona delantera del aparato permite un mantenimiento económico y sencillo. Además para la medición en % puede emplearse una célula de medición diatómica paramagnética de gran precisión y una vida útil especialmente larga. Para una medición de rastros de oxígeno más exacta puede emplearse una célula de dióxido de circonio (ZrO₂). Esto está disponible también en modelo inactivo catalítico.



Opciones integrables

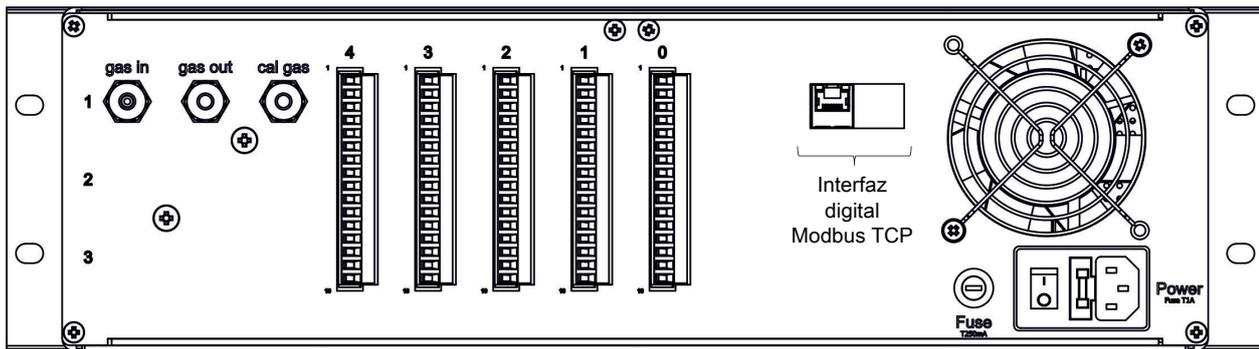
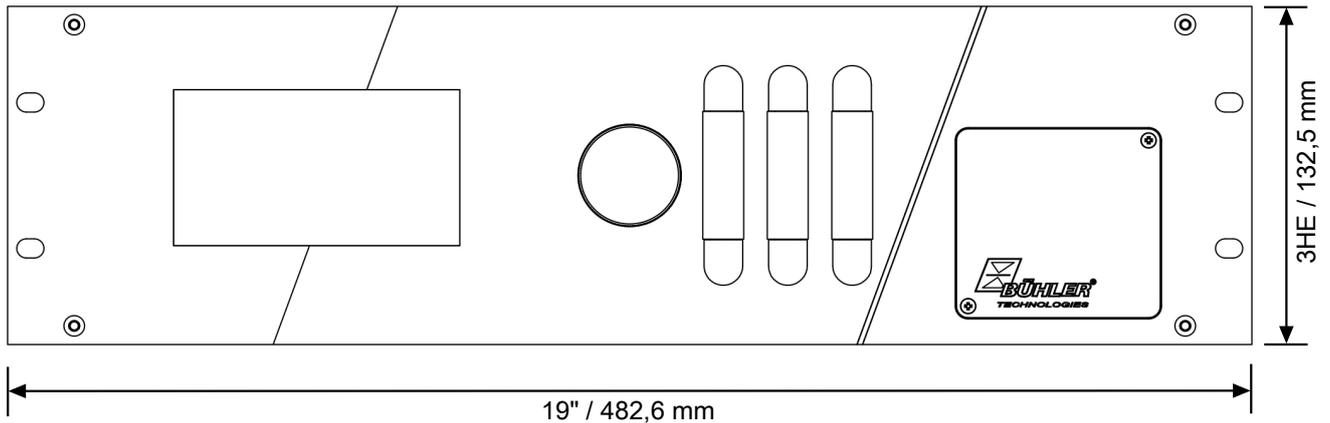
Las opciones disponibles hasta ahora son:

- Bomba/s integradas/s
- Filtro de análisis de gases
- Caudalímetros de flotador y/o
- representación gráfica de caudal en la pantalla

Conexiones de gas

- hasta 3x uniones roscadas (Ø6 mm)
- hasta 3x uniones de tubos PVDF (Ø4/6 mm)

Vista del aparato



Salidas analógicas
(4 – 20 mA, valor límite + señales de estado (relé))