

C4000

Conversor fotométrico



- Conversor fotométrico en tiempo real
- Punto cero de fábrica para sensores de luz difusa
- Operación simultánea para hasta cuatro sensores en línea
- Software simple con menús
- Herramientas de software avanzadas
- Funciones de control remoto de procesos
- Lecturas en CU, ppm, EBC, FTU, g/L, etc.
- Registro de datos integrados para el control de calidad
- Menús en 7 idiomas posibles: alemán, inglés, francés, holandés, español, portugués y ruso

El nuevo Control 4000 es un poderoso conversor fotométrico basado en un microprocesador. El diseño modular avanzado permite el control y monitoreo de procesos con precisión. El flexible C4000 está diseñado para sensores optek ultravioleta (UV), visible (VIS), absorción de infrarrojo cercano (NIR) y de luz difusa.

El software de menú es fácil de usar y configurar y ahora está disponible en ruso y portugués además de alemán, inglés, francés, holandés y español.

La nueva pantalla blanca de alto contraste es más fácil de leer y sigue siendo configurable. La pantalla gráfica puede mostrar absorbencia, transmitancia y concentración en tiempo real y en cualquier unidad de medición, como CU, ppm, EBC, FTU y g/l. Estas medidas también pueden mostrarse como texto, gráficos de barras o valores de tendencias.

El software C4000 incluye atenuador de señal ajustable, 16 tablas de linealización y capacidades de cálculo avanzadas. Como característica adicional para sensores de luz difusa, se implementó un punto cero de fábrica.

Se agregaron tanto un nuevo cero secundario para dar compensación como un ajuste de pendiente. Este nuevo ajuste manual puede usarse para compensar alteraciones a largo plazo relacionadas con el proceso.

Un registro de datos integrado captura información vital de procesos para el control de calidad y los registros de control de planta. Esta información se transfiere fácilmente a una PC a través de un puerto RS232. Los conversores de la serie C4000 tienen múltiples salidas analógicas y de retransmisión para medición y control directos.

Una tarjeta remota opcional le permite procesar funciones como cambio de producto, rango, vuelta a cero remota, y espera para activarse remotamente desde otros instrumentos o sistemas de control de procesos. Algunos modelos son capaces de trabajar de modo múltiple con hasta cuatro sensores y/o sondas optek en línea.



Configuración

Conversor C4000



Configuraciones Control 4000	C4101	C4121	C4201	C4221	C4202	C4222	C4322	C4422
Entradas para sensores optek	1	1	2	2	2	2	3	4
Entradas mA	-	2	-	2	-	2	2	2
Entradas remotas	-	7	-	7	-	7	7	7
Salidas de retransmisión	3	3	3	3	3	3	3	3
Protección contra errores (activa)	1	1	1	1	1	1	1	1
Salidas mA	2	2	2	2	4	4	4	4
Salidas de lámpara para sensores optek	1	1	1	1	2	2	2	2
Combinaciones permitidas de sensores:								
1 sensor AF16	X	X	X	X	X	X	X	X
1 sensor AS16 (no EX)	X	X	X	X	X	X	X	X
1 sensor AS56 (no EX)	X	X	X	X	X	X	X	X
1 sensor AF26			X	X	X	X	X	X
1 sensor AF45			X	X	X	X	X	X
1 sensor AF46								X
1 sensor TF16			X	X	X	X	X	X
2 sensors AS56 + AS56 (no EX)			X	X	X	X	X	X
2 sensors AF16 + AF16					X	X	X	X
2 sensors AS16 + AS16 (no EX)					X	X	X	X
2 sensors AF16 + AS16 (no EX)					X	X	X	X
2 sensors AF16 + AS56 (no EX)					X	X	X	X
2 sensors AF16 + AF26							X	X
2 sensors AF16 + AF45							X	X
2 sensors AF16 + TF16							X	X
2 sensors AF26 + AF26								X
2 sensors AF26 + AF45 (no EX)								X
2 sensors AF26 + TF16								X
2 sensors AF45 + AF45								X
2 sensors AF45 + TF16 (no EX)								X
2 sensors TF16 + TF16								X
3 sensors AF16 + 2x AS56 (no EX)							X	X
3 sensors AF26 + 2x AS56 (no EX)								X
3 sensors TF16 + 2x AS56 (no EX)								X
3 sensors AF45 + 2x AS56 (no EX)								X
4 sensors 2x AS56 + 2x AS56 (no EX)								X

Datos técnicos

Conversor C4000



Carcasa:

Versión de 19" para montaje en el panel frontal (frontal IP40 / posterior IP20) 3 HE/42 TE

Material de la carcasa:

acero inoxidable

Pantalla:

Pantalla gráfica de 240 x 128 píxeles, fondo iluminado por LED

Actualización de pantalla: 0.5 segundos

1 LED (verde): encendido

3 LED (amarillo): alarmas I, II, III

1 LED (parpadeo rojo): falla en la lámpara

Modos de visualización:

Numérico con barra gráfica, línea de tendencia continua y otros, configurable con cualquier combinación

Herramientas de software:

- definición del producto: 8 tablas de medición configurables por el usuario
- 8 ajustes de compensación y pendiente
- linealización: 16 tablas configurables por el usuario
- cero automático: cero activado local o remotamente
- Punto cero de fábrica para sensores de luz difusa
- calibración: luz difusa, entrada y salida mA
- atenuación: atenuación de señal optativa entre simétrica y así métrica de 0 a 99.9 segundos
- memoria: en caso de ausencia de electricidad, la memoria no-volátil retiene todas las configuraciones y la información registrada
- protección de contraseña: códigos para tres niveles

Registro de datos:

4 canales paralelos, capacidad superior a 25,000 puntos de información por canal. Intervalo de tiempo de registro configurable, de 1 segundo hasta 60 minutos, búfer circular

Reloj del sistema:

precisión aproximada. 1 minuto al mes

aproximadamente 15 años de vida útil de la batería

Operación:

teclado de 18 botones

Linealidad (conversor):

típicamente < 0.1 %, máxima 0.5 %

Exactitud (convertidor):

típicamente < 0.3 %, máxima 0.5 %

Idioma:

inglés, alemán, francés, español, holandés, portugués y ruso

Entradas mA:

Hasta 2 x 4, 20 mA, aisladas por galvanización, mínimo 500 V CC

- precisión: < 0.5 %
- resolución: < 0.05 %
- carga: 200 Ohmios

Entradas remotas:

entradas opcionales, 7 x 18, 29 V CC, típicamente a 6.0 mA

- selección de producto
- rango de medición
- ajuste de cero (cero remoto)
- espera

entradas de detector de optek:

hasta 4 entradas para sensores optek, 1 mA hasta 500 mA

Salidas mA:

2 o 4 x 0,4 a 20 mA (NAMUR), aisladas por galvanización, mínimo 500 V CC

- precisión: < 0.5 %
- resolución: < 0.05 %
- carga: de 0 a 600 Ohmios

Salidas de retransmisión:

3 contactos de retransmisión independientes configurables a través de software (de 0 a 50 V AC, de 0 a 75 V CC, de 0 a 2 A) con indicadores LED de estado respectivos locales para indicaciones de puntos de ajuste de alarma superiores y/o inferiores, o bien indicación de retroalimentación en el estado de sistema. Demora de iniciación configurable de 0 a 999 segundos.

Protección contra errores:

1 contacto SPDT para alarmar en caso de falla de lámpara o sistema (activo)

Salidas de lámpara:

1 o 2 x suministro de lámpara (de 4.5 a 8.5 V CC) para sensores de optek

Comunicación por puerto de serie:

interfaz bidireccional RS232

Condiciones ambientales:

durante la operación (sin luz directa):

-conversor: -10°C a +55°C, (14°F a +131°F)

-con carcasa S19-42: -20°C a +45°C, (-4°F a +113°F)

-con carcasa B19-42: -10°C a +40°C, (14°F a +104°F)

-transporte: -20°C a +70°C, (-4°F to +158°F)

EN 61010-1 / 2002-08 / clase 2 / categoría II

Temperatura interna de operación:

-20°C a +75°C, (-4°F a +167°F)

Suministro eléctrico (fijo):

115/230 V AC seleccionable o 24 V AC/CC

Consumo de energía:

máximo 50 VA

Longitud de cable:

hasta 400 m (1312 pies), dependiendo del sensor

Certificados:

ISO 9001:2000, GS, FM, ATEX, CE

Utilizar con sensores y sondas de las series TF, AF y AS!

Opciones



Células de medición para cada aplicación

Versión IP65

para montaje en el panel frontal con junta IP65 del lado frontal

carcasa superior portátil T19-42

Fronte IP40 / posterior IP20

B19-42

Recinto polímero para montaje a la pared, IP66

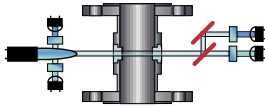
S19-42-R

recinto de acero inoxidable para montaje a la pared, IP66

PC-Transfer Software

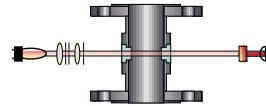
Software C4000 de transferencia a PC en su versión Básica o Avanzada, con manuales en CD-ROM

Turbiedad • Color • Concentración • Absorción de UV



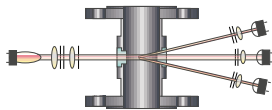
Sensor AF46

Absorción de UV, Medición de concentración de canal dual con compensación de turbiedad del medio y variaciones de intensidad de lámpara



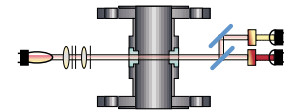
Sensor AF16

Absorción VIS y NIR, concentración de canal simple, y medición de color



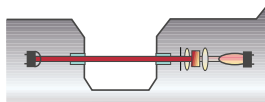
Sensor TF16

Luz difusa, medición de turbiedad de canal dual con compensación por color



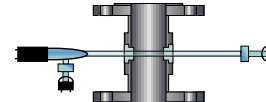
Sensor AF26

Absorción VIS, medición de color de canal dual con compensación por turbiedad



Sonda AS16/AS56

Absorción VIS y NIR, concentración de canal simple, y medición de color



Sensor AF45

Absorción UV, medición de concentración de canal simple con compensación para variación de intensidad de lámpara

