

Sistema de Medición de Turbiedad

principio de absorción (infrarojo)



medición

•
monitoreo

•
análisis

ATA-K





- Rango de medida:
 0-0,5...4 CU (Unidad de Concentración)
- Precisión de medición:
 ±2% del fondo de escala
- p_{max}: 16 bar; t_{max}: 100 °C (corto-plazo 120 °C)
- Conexiones diferentes y tamaños nominales
- Material: acero inoxidable 1.4571
- Salida analógica: 4-20 mA
- 3 contactos de alarma
- Buena calidad del producto



KOBOLD a nivel mundial:

ALEMANIA, ARGENTINA, AUSTRALIA, AUSTRIA, BÉLGICA, BULGARIA, CANADA, CHILE, CHINA, COLOMBIA, CORA DEL SUR, EGIPTO, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, FRANCIA, HUNGRÌA, INDIA, INDONESIA, ITALIA, MALASIA, MÉXICO, PAÍSES BAJOS, PERÚ, POLONIA, REINO UNIDO, REPÚBLICA CHECA, RUMANIA, SINGAPUR, SUIZA, TAIWÁN, TAILANDIA, TÚNEZ, TURQUÍA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH Nordring 22-24 D-65719 Hofheim/Ts.

Oficina Principal: +49(0)6192 299-0 +49(0)6192 23398 info.de@kobold.com www.kobold.com





Descripción del sensor de Turbiedad

El sensor de turbiedad de haz simple de alta precisión ATA-K mide la degradación de la luz (en el rango de infrarrojos cercanos, NIR) que pasa a través del medio de proceso. El sensor se ha fabricado de acero inoxidable y se ha diseñado para caber en la tubería de proceso. El medio de proceso es penetrado por un haz de luz constante convenientemente enfocado. La intensidad de la luz entrante es medida por un fotodiodo del silicio y encaminada al transmisor como corriente fotoeléctrica. Los cambios de intensidad en esta luz, causados por absorción y/o dispersión por sustancias (disueltas y sin disolver) en el media, se miden y salen por el transmisor. La concentración se puede medir así en el rango PPM así como en el rango porcentual.

Aplicaciones

- Aceite en agua
- Control del separador
- Concentración de sólidos
- Soporte de filtro
- Identificación de productos
- Control de calidad
- Leche de cal
- Polimerización
- Burbujas de gas
- Cuenta de células de la levadura/dosificación
- Fase de separación

Leche/Agua

Agua/Leche

Agua/Suspensión

Agua/Emulsion

Agua/Productos de leche

Cerveza/Levadura

Filto retroactivo

Agua/Escurrir agua

Detalles Técnicos

Principio de medición: principio de absorción Rango de medida: 0-0,5...4 CU (Unidad de

Concentración)

Precisión de medida: ±2% del valor de rango superior

fijado

Temp. del proceso: 0...100 °C (corto-plazo 120 °C)

Temp. del ambiente: 0...40°C

Presión del proceso: 10 mbar...16 bar

Material: 1.4571/316 Ti, opcional TFMC (PTFE/compuesto de carbón)
Sellos: silicona/FPM/EPDM/Kalrez®
Ventana: vidrio de borosilicato, opcional

safiro

OPL

(long. de ruta optica): 5...40 mm

Conexiones del proceso: DIN-/ANSI brida/NPT/tubo

roscado/rosca sanitaria (otras conexiones bajo pedido)

Tamaños nominales: DN25, DN50, 1", 2"

Fuente de luz: aprox. 3-5 años de vida en

servicio

Longitud de onda: NIR, 730-970 nm

Tipo de protección: IP65 (cubierta óptica V4A)

Certificación: CE, GS

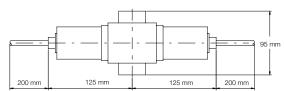
Peso:

tubo roscado.

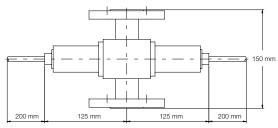
NPT-tornillo de rosca, rosca sanitaria DN25: ca. 2,8 kg rosca sanitaria DN50: ca. 3,7 kg 1" ANSI-brida, DIN brida DN25: ca. 4,8 kg 2" ANSI-brida, DIN brida DN50: ca. 8,1 kg

Dimensiones [mm]

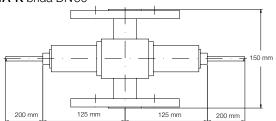
ATA-K 1" tubo roscado



ATA-K brida DN25



ATA-K brida DN 50







Operación y funcionamiento del transmisor

El cambio en intensidad de luz se determina en el transmisor ATT-K de por medio de la corriente fotoeléctrica y una señal de medición proporcional a la concentración en el medio de proceso se obtiene después. Dos puntos de conmutación independientemente ajustables así como una salida analógica están disponibles para señales de alarma, o control y regulación. Una salida relé adicional (A PRUEBA DE FALLOS) da señal a lámparas/fallos del sistema.

La calibración básica del sistema se realiza en unidades de la concentración (CU). La unidad CU se define como el logaritmo decádico negativo del cambio en la intensidad de luz. Esto significa: un aumento en valor medido de 1 CU corresponde a una degradación del 90% del rayo de luz.

Detalles Técnicos

Rangos de medida: 0-0,5...4 CU (= aprox. 30% TS)

0-100...5000 EBC

Precisión: <1% valor del fondo de escala

Tiempo de respuesta

(T 90): 1 s

Temperatura ambiente: 0...50°C

Cubierta del panel: AxAxP: 128,4x106,3x190 mm

19" 3HE, 21 TE (montaje del panel) Desconexión: 106x116 mm

Indicador read-out: digital, 3-posiciones

Alarmas: 2 (contactos SPDT flotantes)

Ajuste de alarma: 1% en pasos del rango de medida

PRUEBA DE FALLOS: contacto SPDT flotante

Longitud del cable: máx. 100 m Salida: 4-20 mA (aislada) Carga: máx. 500 Ω

Alimentación: $115/230 V_{AC}$, $24 V_{AC}/V_{DC}$,

47...64 Hz

Consumo de potencia: 30 VA

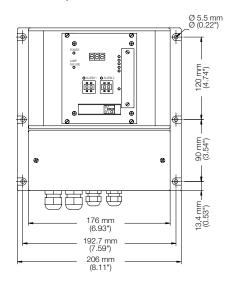
Tipo de protección: cubierta del panel IP40

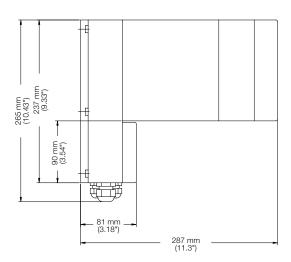
cubierta de campo IP66

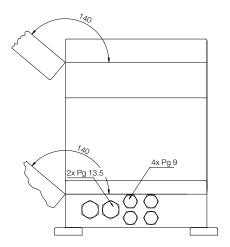
Certificación: CE, GS
Peso: aprox. 2 kg

con cubierta de campo 4,1 kg

Dimensiones [mm] **ATT-K** cubierta de campo









Datos de pedido sensor de turbiedad ATA-K (Ejemplo ATA-K B S K25 A)

Modelo	Ventana hecha	Sellos	Conexion	Longitud de ruta optica (OPL)
ATA-K	B = vidrio de borosilicato S = safiro		K25 = 1" tubo roscado	
			N25 = 1" NPT	
			F25 = brida DN 25 (DIN 2633)	A = 5 (para DN 25)
		S = silicona	F50 = brida DN 50 (DIN 2633)	B = 10 (para DN 25)
		M = FPM	A25 = 1" ANSI brida 150 lbs RF	C = 20 (para DN 25)
		E = EPDM	A50 = 2" ANSI brida 150 lbs RF	D = 25 (para DN 50)
		K = Kalrez®	L25 = conexion sanitaria DN 25 (DIN 11850)	E = 30 (para DN 50)
			L50 = conexion sanitaria DN 50 (DIN 11850)	F = 40 (para DN 50)
			C25 = TFMC brida DN 25 (DIN 2576)	
			C50 = TFMC brida DN 50 (DIN 2576)	

Un completo sistema de medición de turbiedad comprendido de un sensor de turbiedad, transmisor y cable.

Datos de pedido transmisor ATT-K (Ejemplo ATT-K S E C 1)

Modelo	Técnica	Cuerpo	Unidad	Alimentación
ATT-K	S = técnica de luz dispersa de 2 haces A = técnica de absorción	E = panel montado F = cubierta de campo	C = CU (para técnica de absorción) P = ppm (para técnica de luz dispersa)) F = FTU (para técnica de luz dispersa)) E = EBC (para ambas técnicas))	$1 = 115/230 V_{AC}$ $2 = 24 V_{AC} / V_{DC}$

Datos de pedido cable ATK-K (Ejemplo ATK-K S E)

Modelo	Técnica	Longitud	
I ATK-K	S = técnica de luz dispersa de 2 hacesA = técnica de absorción	E = longitud por escrito (5 m pasos)	