

Système de mesure de turbidité

principe du rayonnement diffusé à double faisceau (11°)



Mesure

Contrôle

Analyse

ATS-K





- Plage de mesure: 0-25...500 ppm/FTU (0-2,5...50 EBC)
- Précision de mesure: ±2% de l'échelle
- p_{max}: 16 bar; t_{max}: 100 °C (temporairement 120 °C)
 en option 150 °C (temporairement 170 °C)
- Différents raccords et diamètres
- Matière: acier inox 1.4571
- Sortie analogique: 4-20 mA
- 3 contacts d'alarme
- Compensation couleur (technique à double faisceau)
- Qualité de produit élevée



Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, ARGENTINE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHILI, CHINE, COLUMBIA, EGYPTE, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, RÉPUBLIQUE DE CORÉE, RÉPUBLIQUE TCHEQUE, ROUMANIE, ROYAUME-UNI, SINGAPOUR, SUISSE, TAIWAN, THAILANDE, TUNISIE, TURQUIE, VIET NAM

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

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





Description du capteur de turbidité

Le modèle ATS-K est un capteur de rayonnement diffusé à double faisceau de très haute précision. Il capte la lumière déviée vers l'avant (11°) ainsi que la lumière transmise pour mesurer les particules. Ce capteur tout inox a été conçu pour être monté directement sur la tuyauterie.

Le fluide est pénétré par un faisceau lumineux. La lumière déviée par les particules contenues dans le fluide est captée grâce à quatre diodes photoélectriques en silicium par un bloc optique récepteur à un angle de 11°. Dans le même temps, la lumière non déviée est captée par une autre diode photoélectrique comme lumière transmise. De cette manière, il est possible de compenser les lumières parasites. Grâce à cet angle faible de 11°, la lumière transmise et la lumière déviée parcourent quasiment le même chemin dans le fluide, permettant ainsi de compenser de manière optimale les grandeurs perturbatrices propres au produit telles que couleur ou modifications de couleur du fluide ainsi que les encrassements de la fenêtre. Le capteur utilise à cet effet la lumière dans le visible (VIS) et dans le proche infrarouge de 400 à 1100 nm.

Domaines d'application

- Huile contenue dans l'eau
- Commande de séparateur
- Eau contenue dans l'huile
- Surveillance des filtres
- Concentration de particules
- Séparation des phases
- Contrôle de qualité
- Processus de cristallisation
- Sédimentation
- Eau potable/eaux résiduaires
- Bulles de gaz

Caractéristiques techniques

Principe de mesure: principe du rayonnement diffusé à

double faisceau (11°)

Plage de mesure: 0-25...500 ppm Précision de mesure: ±2% de l'EM réglée

Température

du processus: 0...100°C, en option 150°C

Température ambiante: 0...40°C Pression du processus: 16 bar

Matière: 1.4571/316 Ti, en option TFMC Joints: silicone/FPM/EPDM/Kalrez®

Fenêtre de mesure: verre de borosilicate, en option saphir

OPL longueur

procédé:

du chemin optique): 40 mm

Raccordements

bride DIN/ANSI/NPT/filetage de

tube/raccord alimentaire

Diamètre nominal: DN25, DN50, 1", 2" Source lumineuse: env. 3-5 ans durée de vie

Longueur d'onde: 400-1100 nm

Indice de protection: IP65

(boîtier de l'optique complet V4A)

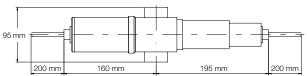
Certification: CE, GS

Poids:

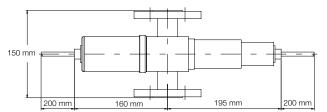
filetage G, NPT, raccord alimentaire DN25: env. 3,5 kg raccord alimentaire DN50: env. 4,4 kg bride ANSI 1", bride DIN DN25: env. 6,0 kg bride ANSI 2", bride DIN DN50: env. 8,8 kg

Abmessungen [mm]

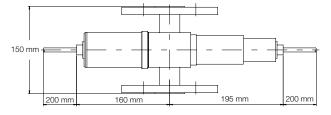
ATS-K filetage G 1"



ATS-K bride DN 25



ATS-K bride DN50







Fonctionnement du convertisseur de mesure

A l'intérieur du convertisseur de mesure du type ATT-K, les deux signaux générés dans le capteur sont intensifiés par la lumière transmise ainsi que par la lumière déviée et une valeur proportionnelle pondérée est extraite. La grandeur de mesure ainsi obtenue est proportionnelle au volume total de particules contenues dans l'agent porteur.

Deux points de commutations réglables indépendamment l'un de l'autre ainsi qu'une sortie mA peuvent être activés pour déclencher une alarme ou pour commander et régler. Une sortie relais (FAIL-SAFE) supplémentaire donne l'alarme en cas de défaillance des lampes ou du système. Le calibrage de base du système s'effectue normalement en ppm DE (mg silice/I eau). Sur demande, un calibrage en FTU (Formazin-Turbidity Unit) ou en EBC (European Brewery Convention) est également possible.

Caractéristiques techniques

Plages de mesure: 0-25...500 ppm

0-10...200 FTU 0-2,5...50 EBC

Précision de mesure: <1% de l'échelle

Temps de réponse (T90): 1 s Température ambiante: 0...50°C

Boîtier à encastrer: HxLxP: 128,4x106,3x190 mm

19" 3HE, 21 TE (montage encastré)

évidement: 106x116 mm

Indication: numérique, 3 chiffres

Alarme: 2 (inverseurs libres de potentiel)
Réglage de l'alarme: par pas de 1% de l'échelle
FAIL-SAFE: inverseur libre de potentiel

Longueur du câble: maxi 150 m

Sortie: 4-20 mA (galvanisch getrennt)

Charge: $\max i 500 \Omega$

Tension d'alimentation: $115/230 \text{ V}_{CA}$, $24 \text{ V}_{CA}/\text{V}_{CC}$,

47...64 Hz

Puissance absorbée: 30 VA

Indice de protection: boîtier à encastrer IP40

boîtier pour montage sur site IP66

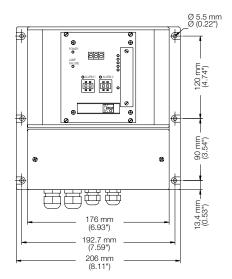
Certification: CE, GS

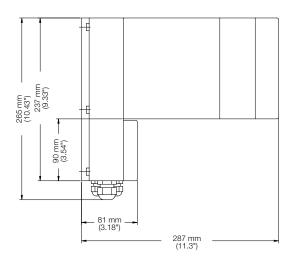
Poids: env 2 kg avec boîtier pour montage

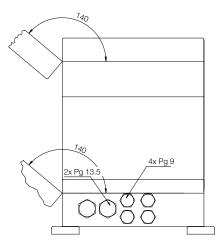
sur site 4,1 kg

Dimensions [mm]

ATT-K boîtier pour montage sur site









Système de mesure de turbidité principe du rayonnement diffusé à double faisceau (11°) Modèle ATS-K, ATT-K, ATK-K

Code de commande capteur de turbidité ATS-K (Exemple ATS-K B S K25)

Modèle	Fenêtre de mesure	Joints	Raccord
ATS-K			K25 = filetage de tube 1"
			N25 = 1" NPT
			F25 = bride DN 25 (DIN 2633)
		S = silicone	F50 = bride DN 50 (DIN 2633)
	B = verre de borosilicate	M= FPM	A25 = bride 1" ANSI 150 lbs RF
	S = saphir	E = EPDM	A50 = bride 2" ANSI 150 lbs RF
		K = Kalrez [®]	L25 = raccord alimentaire DN 25 (DIN 11850)
			L50 = raccord alimentaire DN 50 (DIN 11850)
			C25 = bride TFMC DN 25 (DIN 2576)
			C50 = bride TFMC DN 50 (DIN 2576)

Un système de mesure de turbidité complet est composé du capteur de turbidité, du convertisseur de mesure et du câble.

Code de commande convertisseur de mesure ATT-K (Exemple ATT-K S E C 1)

Modè- le	Principe	Boîtier	Unité	Alimentation électrique
ATT-K	S = principe rayonnement diffusé à double faisceau A = principe d'absorption	E = boîtier à encastrer F = boîtier pour montage sur site	C = CU (dans le cas du principe d'absorption) P = ppm (dans le cas du principe de rayonnement diffusé) F = FTU (dans le cas du principe de rayonnement diffusé) E = EBC (dans le cas des deux principes)	1 = 115/230 V _{CA} 2 = 24 V _{CA} /V _{CC}

Code de commande câble ATK-K (Exemple ATK-K S E)

Modèle	Principe	Longueur
ATK-K	S = principe rayonnement diffusé à double faisceau A = principe d'absorption	E = longueur texte descriptif (pas 5 m)