Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Système de mesure de turbidité

principe d'absorption (infrarouge)

Mesure • Contrôle • Analyse

ATA-K

- Plage de mesure: 0-0,5...4 CU (Concentration Unit)
- Précision de mesure: ±2% de l'échelle
- p_{max}: 16 bar; t_{max}: 100 °C (temporairement 120 °C)
- Différents raccords et diamètres
- Matière: acier inox 1.4571
- Sortie analogique: 4 - 20 mA
- 3 contacts d'alarme
- Qualité de produit élevée

A3

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 capteur de turbidité monorayon haute précision du type ATA-K mesure la diminution de lumière (dans le proche infrarouge, NIR) lorsque celle-ci traverse le fluide à mesurer. Le capteur ATA-K a été conçu tout en acier inox pour être directement et facilement raccordé au procédé. Le fluide est pénétré par un faisceau lumineux adéquat, concentré et constant. Une diode photo-électrique en silicium mesure l'intensité lumineuse à son arrivée pour ensuite la diriger comme courant photo-électrique vers le transformateur de mesure. Les modifications de cette intensité lumineuse provoquées par absorption et/ou dispersion sur les substances contenues (dissoutes ou non dissoutes) dans le fluide sont mesurées et extraites par le transmetteur de mesure. De cette manière, il est possible d'effectuer des mesures de concentration aussi bien dans la plage ppm que dans la plage %.

Applications

- Huile contenue dans l'eau
- Commande de séparateur
- Concentration de corps solides
- Dispositifs de filtrage
- Détection de produits
- Contrôle de la qualité
- Lait de chaux
- Polymérisation
- Soufflures de gaz
- Comptage des cellules de levain/dosage
- Séparation des phases
  lait/eau
  eau/lait
  eau/suspension
  eau/émulsion
  eau/produits laitiers
  bière/levure
  lavage à contre-courant filtre
  eau/eau de rinçage

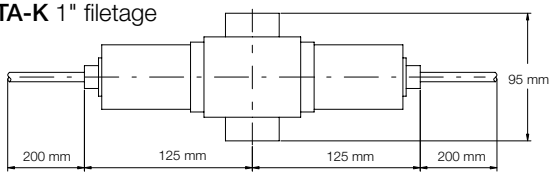
Caractéristiques techniques

Principe de mesure:	principe d'absorption
Plage de mesure:	0-0,5 ... 4 CU (Concentration Unit)
Précision de mesure:	±2% de l'EM réglée
Température du procéde:	0 ...100 °C (temporairement 120 °C)
Température ambiante:	0 ... 40 °C
Pression du processus:	10 mbar ...16 bar
Matière:	1.4571/316 Ti, en option TFMC (PTFE/carbone composite)
Joint:	silicone/FPM/EPDM/Kalrez®
Fenêtre de mesure:	verre de borosilicate, en option saphir
OPL (longueur du chemin optique):	5 ... 40 mm
Raccords:	bride DIN-/ANSI/NPT/filetage de tube/ filetage de tube laticifère (autres raccords sur demande)
Diamètre nominal:	DN 25, DN 50, 1", 2"
Source lumineuse:	env. 3-5 ans durée de vie
Longueur d'onde:	NIR, 730-970 nm
Indice de protection:	IP 65 (boîtier de l'optique complet V4A)
Certification:	CE, GS
Poids:	

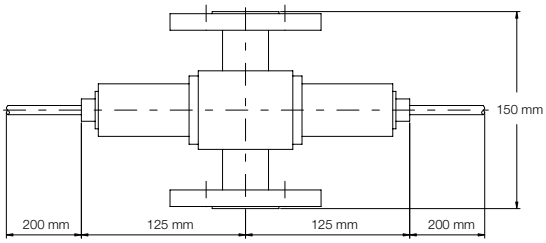
Filetage G, NPT, alimentaire DN 25:	ca. 2,8 kg
Raccord alimentaire DN 50:	ca. 3,7 kg
bride ANSI 1", bride DIN DN 25:	ca. 4,8 kg
bride ANSI 2", bride DIN DN 50:	ca. 8,1 kg

Dimensions [mm]

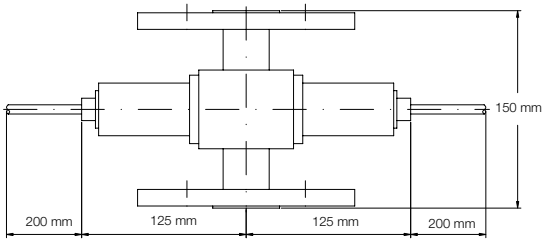
ATA-K 1" filetage



ATA-K bride DN 25

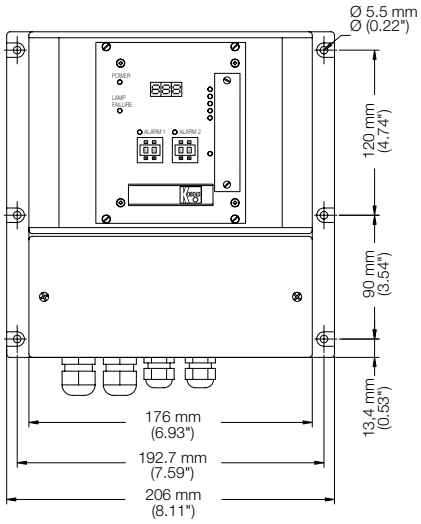


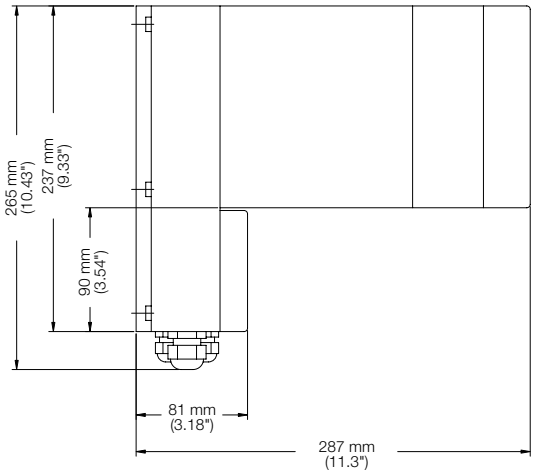
ATA-K bride DN 50

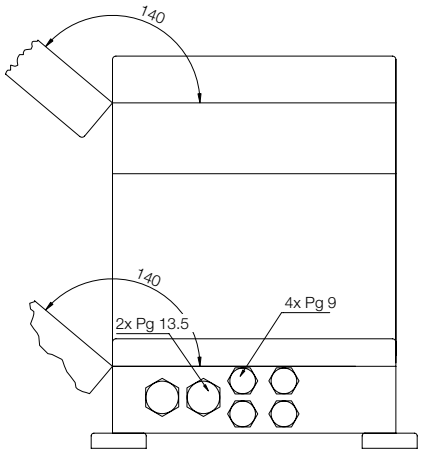


Dimensions [mm]

ATT-K boîtier pour montage sur site







Fonctionnement du convertisseur de mesure

Le transmetteur de mesure du type ATT-K définit à partir du courant photoélectrique la modification de l'intensité de lumière et un signal de mesure est extrait après avoir effectué un calcul logarithmique. Ce signal est proportionnel à la concentration existante dans le fluide. Deux points de commutations réglables indépendamment l'un de l'autre ainsi qu'une sortie analogique 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 en unités de concentration (CU). L'unité CU est définie comme le logarithme décimal négatif de la modification de l'intensité de lumière. En d'autres termes: une augmentation de la valeur de mesure d'1 CU correspond à une diminution du rayon lumineux de 90%.

Caractéristiques techniques

Plages de mesure:	0-0,5...4 CU (= env. 30% TS) 0-100 ... 5000 EBC
Précision de mesure:	<1% de l'échelle
Duré de réponse (T 90):	1 s
Température ambiante:	0 ... 50 °C
Boîtier du tableau de commande:	H x L x P: 128,4 x 106,3 x 190 mm 19" 3HE, 21 TE (montage encastré) évidement: 106 x 116 mm
Indication:	numérique, à 3 chiffres
Alarme:	2 (inverseurs libres de potentiel)
Réglage de l'alarme::	par pas de 1% de l'EM
FAIL-SAFE:	inverseur libre de potentiel
Longueur du câble:	maxi 100 m
Sortie:	4-20 mA (galv. sép.)
Charge:	maxi 500 Ω
Puissance absorbée:	115 / 230 V_{CA}, 24 V_{CA}/V_{CC}, 47 ... 64 Hz
Puissance absorbée:	30 VA
Indice de protection:	boîtier à encaster IP 40 boîtier pour montage sur site IP 66
Certification:	CE, GS
Poids:	env. 2 kg avec boîtier pour montage sur site 4,1 kg

Code de commande capteur de turbidité ATA-K (Exemple **ATA-K B S K25 A**)

Modèle	Fenêtre de mesure	Joint	Raccord	Longueur du chemin optique (OPL)
ATA-K..	**B** = verre de borosilicate **S** = saphir	**S** = silicone **M** = FPM **E** = EPDM **K** = Kalrez®	**K25** = 1" filetage de tube **N25** = 1" NPT **F25** = bride DN 25 (DIN 2633) **F50** = bride DN 50 (DIN 2633) **A25** = bride1" ANSI 150 lbs RF **A50** = bride2" ANSI 150 lbs RF **L25** = raccord alimentaire DN 25 (DIN 11850) **L50** = raccord alimentaire DN 50 (DIN 11850) **C25** = brideTFMC DN 25 (DIN 2576) **C50** = brideTFMC DN 50 (DIN 2576)	**A** = 5 (pour DN 25) **B** = 10 (pour DN 25) **C** = 20 (pour DN 25) **D** = 25 (pour DN 50) **E** = 30 (pour DN 50) **F** = 40 (pour DN 50)

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**)

Modèle	Principe	Boîtier	Unité	Dans le cas du principe d'absorption)
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 (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 rayonnement diffusé à double faisceau	**E** = longueur texte descriptif (pas 5 m)