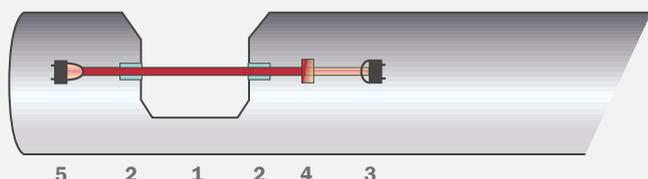


Sondes d'insertion ASD12-N/ASD19-N/ASD25-N



① Modèle ASD

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1 Chemin optique OPL | 2 Fenêtre optique en saphir |
| 3 Détecteur | 4 Filtre lumière du jour |
| 5 Source lumineuse DEL | |

Pas de joints de fenêtre

Les capteurs d'absorption ASD12-N, ASD19-N et ASD25-N ont été conçus pour l'utilisation dans les fermenteurs et les bioréacteurs à l'échelle pilote ou de production. Ils permettent une mesure précise de la croissance de culture microbienne ou de culture de cellules comme fonction de l'absorption NIR.

Absorption NIR

Un faisceau lumineux DEL précisément focalisé et constant pénètre dans le fluide de process. Les capteurs d'absorption ASD12-N, ASD19-N et ASD25-N utilisent la lumière dans la gamme de 840 nm à 910 nm (NIR). L'atténuation de l'intensité de la lumière provoquée par l'absorption due à des substances dissoutes ou non est détectée par une photodiode hermétiquement encapsulée.

ASD12-N

L'ASD12-N a été spécialement développé pour l'utilisation dans les fermenteurs de laboratoire. La construction sans joint de fenêtres optiques en saphir évite les fentes et les jointures. Ainsi, une stérilité maximale est assurée.

Toutes les pièces en contact avec le fluide se composent d'acier inoxydable électro-poli. Le capteur ASD12-N est autoclavable, il peut être monté avec un filetage de connexion de port PG13,5 à travers chaque plaque frontale.

L'ASD12-N est disponible en trois profondeurs d'insertion différentes avec un chemin optique OPL de 5 ou 10 m (longueur de trajet optique OPL = écart entre les fenêtres).

Les longueurs de trajet optique plus courtes sont utilisées principalement pour les cultures de cellules denses

comme les cultures de bactéries ou de levure. Les longueurs de chemin plus élevées sont utilisées pour les cultures présentant une densité de cellules plus faible, par exemple les cellules de mammifères ou les process de solution, de précipitation de cristallisation.

ASD19-N

L'ASD19-N, dont la conception d'une construction de fenêtre sans joint est basée sur celle de l'ASD12-N, s'utilise en règle générale dans des fermenteurs plus grand ou des bioréacteurs.

Le montage s'effectue avec un port standard de 19 mm (M26 x 1) dans la plaque frontale du fermenteur ou du bioréacteur. L'ASD19-N est disponible en trois profondeurs d'insertion avec un chemin optique OPL de 1 mm, 5 mm, 10 mm ou 20 mm.

ASD25-N/ASD25-BT-N

Les modèles ASD25-N et ASD25-BT-N ont été conçus pour l'utilisation dans les fermenteurs ou les bioréacteurs à l'échelle pilote ou de production. Ces capteurs particulièrement résistants sont développés pour les environnements de process biologiques et peuvent être utilisés dans les process CIP/SIP.

Le montage du ASD25-N s'effectue par un port standard de 25 mm (similaire à Ingold-Port). L'ASD25-BT-N est monté par un port standard de 25 mm de type Safety Port.

Applications typiques :

- Croissance de cellules dans les cultures de mammifères et fermentation bactérienne
- Surveillance de la concentration d'algues
- Détermination de la biomasse
- Surveillance de process de cristallisation

Dans nos brochures TOP 5, vous trouverez toutes les informations spécifiques aux applications de votre branche industrielle.



Fenêtre optique en saphir (sans joint)



optek ASD12-N
Capteurs d'absorption monocanal

Sondes d'insertion ASD12-N/ASD19-N/ASD25-N

Caractéristiques techniques	ASD12-N	ASD19-N	ASD25-N	ASD25-BT-N
Mesure				
Principe de mesure	Absorption de lumière monocanale			
Détecteur	1 photodiode silicium (hermétiquement encapsulée)			
Longueur d'ondes de mesure	840 nm – 910 nm			
Définition de l'échelle	au choix entre : 0 – 0,05 à 4 CU			
Longueur du trajet optique	5 ou 10 mm, d'autres sur demande	1, 5, 10 ou 20 mm		
Calibrage	CU (unités de concentration) calibrage spécifique à l'application			
Source lumineuse	DEL hybride (hermétiquement encapsulée), 5,4 V DC, 100 mA, durée de vie typique : env. 10 ans			
Type de protection	IP68		IP65	
Adaptation du process				
Matériau	Éléments en contact avec le fluide : Inox 1.4435 (SS 316L) dF < 1 %, BN2 Surface : électro-polie Ra < 0,4 µm Boîtier : Inox 1.4571 (SS 316 Ti)			
Connexion port	Plaque frontale fermenteur Diamètre : 12 mm Filetage : PG 13,5	Plaque frontale fermenteur Diamètre : 19 mm Filetage : M26 x 1	OSP25-GS60 (similaire à Ingold-Port) Longueur nominale : 60 et 30 mm Diamètre : 25 mm Filetage : G1-1/4 po. ISO 228/1	OSP25-GS52 (similaire à Safety Port) Longueur nominale : 52 et 30 mm Diamètre : 25 mm Filetage : G1-1/4 po. ISO 228/1
Joint de port	Joint torique 11,00 x 3,00 mm EPDM (FDA, USP classe VI)	Joint torique 15,60 x 1,78 mm EPDM (FDA, USP classe VI)	Joint torique 18,64 x 3,53 mm EPDM (FDA / USP classe VI), d'autres sur demande	
Profondeur d'insertion	110 mm + OPL 215 mm + OPL 315 mm + OPL d'autres sur demande	140 mm + OPL 210 mm + OPL 310 mm + OPL d'autres sur demande	35 mm + OPL pour une longueur de port 60 mm	35 mm + OPL pour une longueur de port 52 mm
Pression de process	sans pression (+/- 0,5 bar) (+/- 7,25 psi)		10 mbars à 10 bars (0,15 psi à 145 psi)	
Fenêtre	Saphir (sans joint)			
Accessoires de montage	Adaptateur PG 13,5 profondeur variable Adaptateur M26 x 1 - PG 13,5	adaptateurs spéciaux sur demande	Port à souder, Adaptateur Varivent (50.00), Adaptateur bride, pièce en T optek DIN 11850, pièce en T optek OD (BS4821-1)	Port à souder
Interprétation de la température				
Température de process	Température continue : 5 – 50 °C (41 – 122 °F)	Température continue : 5 – 65 °C (41 – 149 °F) Pointe (60 min/jour) : 5 – 135 °C (41 – 275 °F) Arrêt thermique à environ 75 °C (167 °F)		
Température ambiante	Utilisation : 0 – 40 °C (32 – 104 °F) Transport : -20 – 70 °C (-4 – 158 °F)			
Conditions de stérilisation	La stérilisation doit avoir lieu en dehors du process et le capteur ASD doit être coupé de la source de courant (autoclave sans câble possible) pression max : 4 bars (58 psi) Température max : 135 °C (275 °F) (max. 60 min/jour)		autoclave impossible	

L'interprétation indiquée de la pression et de la température peut être limitée - cf. notice d'utilisation.

Le choix du matériau approprié pour tous les éléments en contact avec le fluide est de la responsabilité de l'utilisateur.

Sous réserve de modification de données.



optek ASD25-N
Capteur d'absorption monocanal



optek ASD19-N
Capteur d'absorption monocanal