

Réfractomètres PR-43 Vaisala K-Patents

Capteurs série PR-43

Réfractomètre numérique

Mesure absolue de l'angle critique pour la réflexion totale et de la température

Les Plus du PR-43

- Aucune usure mécanique
- Caméra numérique CCD
- Montage sur canalisation ou cuve
- Compatible CIP
- Option : ATEX Zone 2, Ex II 3G EEx nA IIC T4 Gc



Les Avantages

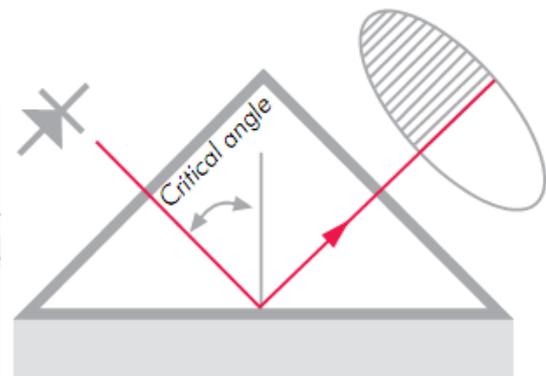
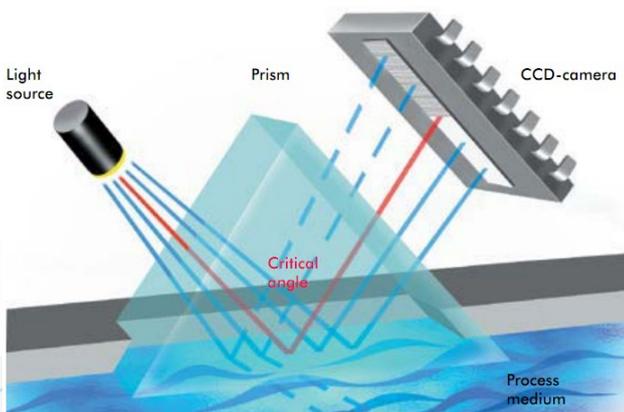
- Technologie particulièrement simple.
- Matériaux en contact: prisme en saphir, inox 316L, joints PTFE
- Faible maintenance
- En option : système automatique de nettoyage de l'optique (eau, vapeur etc...)
- Aucune influence de la couleur ou de la turbidité



Principe de mesure

Le capteur fonctionne sur le principe de l'angle critique. La tête de mesure comporte une source lumineuse LED dont le faisceau est dirigé vers un prisme en saphir. La lumière réfractée éclaire une caméra numérique CCD permettant une détermination extrêmement précise de la position de la zone d'ombre. L'image optique est alors transformée en signal électrique, déterminant l'indice de réfraction n_D .

Cette technologie n'utilise aucune pièce en mouvement et assure donc une fiabilité maximum sur site industriel. La tête de mesure se fixe par un raccord spécial à souder sur l'installation ou via une bride type Varivent.

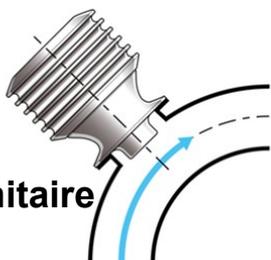


Capteurs série PR-43

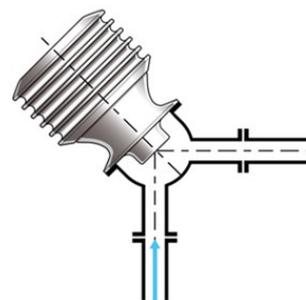
Installation

PR-43AC

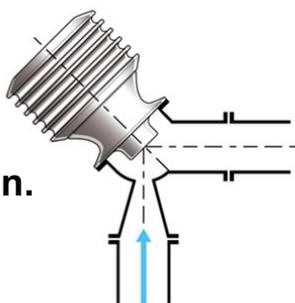
Clamp sanitaire
2.5"



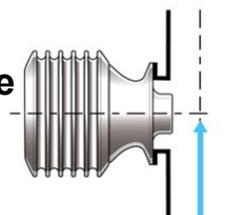
Montage sur
coude



Vitesse min.
1.5 m/s

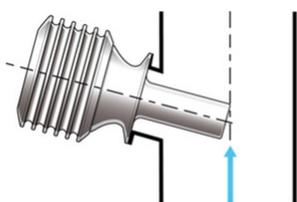


Montage sur conduite
droite
raccord Varivent

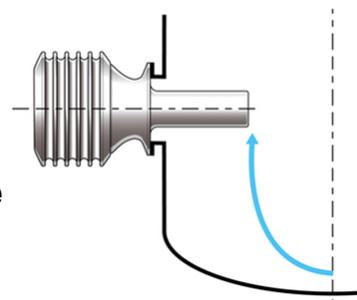


PR-43AP

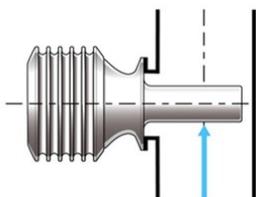
Clamp sanitaire
2.5"



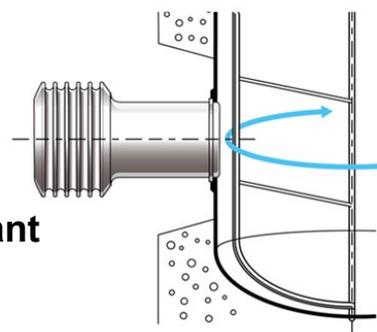
Montage sur cuve



Varivent



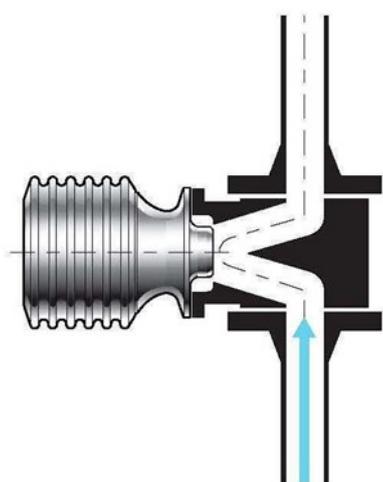
Montage affleurant



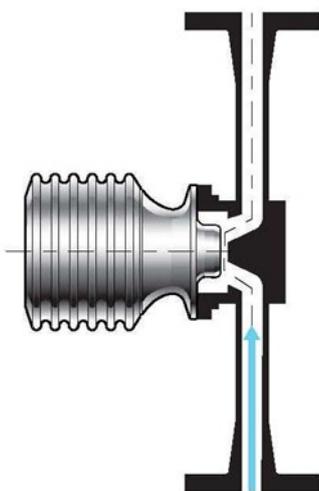
Capteurs série PR-43

Installation

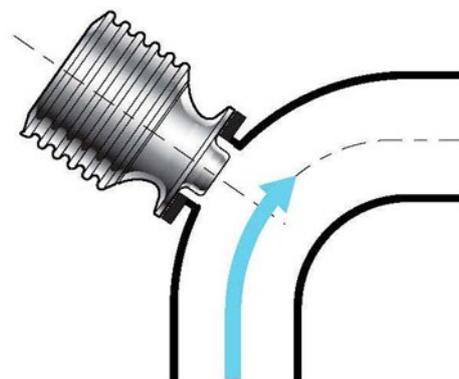
PR-43GC



Raccord. Sandvik L avec wafer flowcell pour conduite 1"

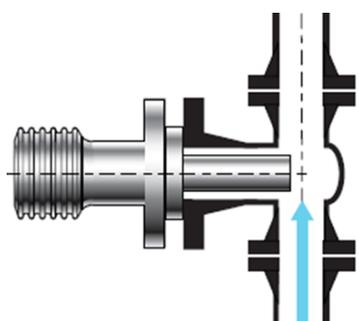


Raccord. Sandvik L avec pipe flowcell pour conduite 1"

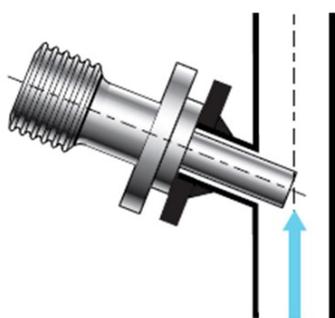


Raccord. Sandvik L En montage sur coude pour conduite 2" ou plus large

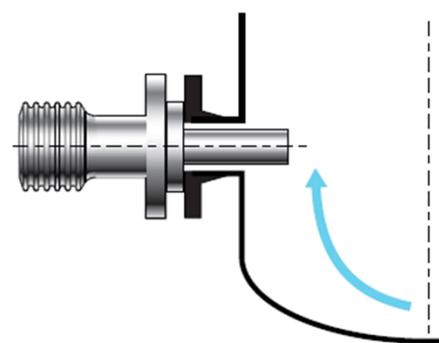
PR-43GP



Montage bride et chambre de mesure pour conduite 1" et 2"



Raccordement Sandvik L ou bride pour conduite 2" ou plus large



Raccordement Sandvik L ou bride pour montage sur cuve

Capteurs série PR-43

Interfaces de communication

WI :
Serveur Web intégré



Les capteurs série PR-43 intègrent une interface utilisateur web (WI via le navigateur internet et protocole UDP/IP). Cette dernière permet d'effectuer les paramétrages, vérification et diagnostics à partir d'un PC pour les applications qui ne nécessitent pas d'affichage ou de gestion de nettoyage du prisme.

CI :
Compact User Interface



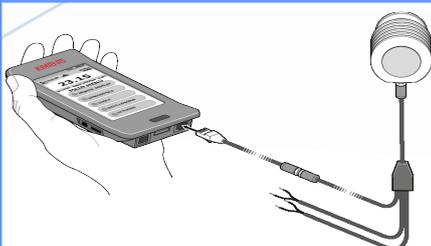
Interface mono-capteur avec écran tactile :
- dédiée aux applications nécessitant un affichage local pour la gestion, le paramétrage et le diagnostic du capteur.
- fonction nettoyage du prisme non disponible sur cette interface.
- coffret IP65 Polycarbonate
- écran 10" tactile
- affichage tendance (trend)

MI : Multichannel User Interface

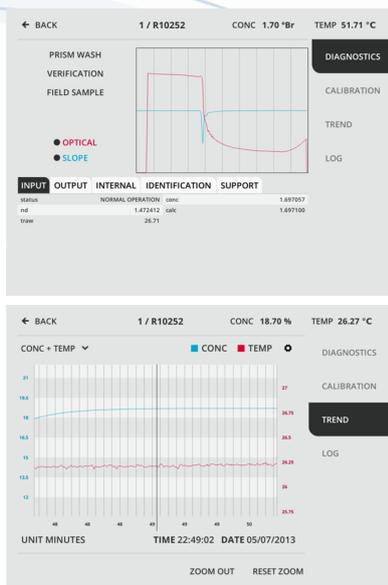


Interface haute performance :
- gestion de 4 capteurs série PR-43 et 8 modules.
- affichage personnalisable avec gestion multi-paramètres / résultats
- gestion du nettoyage du prisme
- applications embarquées dédiées (Apps)
- écran 10" tactile
- 21 CFR 11 (gestion accès / identification des utilisateurs)
- coffret inox 316L / IP66 / T° ambiante d'utilisation -40...+50°C

Pocket FC-11



Cet accessoire robuste et dédié à l'utilisation sur site, permet d'accéder à l'interface utilisateur WI sans avoir à utiliser un PC pour cela. Ainsi, l'ensemble du paramétrage est accessible (affichage, vérification, diagnostic...)



EXEMPLES D'APPLICATIONS

- **Industries agro-alimentaires:** concentrés, moûts, extrait de café, thé, produits laitiers, huiles, confitures et gélées, ovoproduits ...
- **Industrie des boissons:** moûts, brasserie et limonaderie, °Brix etc...
- **Industrie sucrière:** extraits bruts, concentrés, masses cuites, mélasses, sucres liquides, fructose, glucose, sucrose...
- **Industrie chimique/pétrochimique:** solvants organiques, huiles, graisses et paraffines, acides et bases, polymères...
- **Industrie papetière:** liqueurs noires, verte ou blanche, cellulose, évaporation...

Capteurs série PR-43

Caractéristiques techniques

PR-43-AC ou AP (agroalimentaire)

- **Gammes de mesure:**
1,3200 - 1,5300 RI / 0 - 100 Brix
Résolution: 0,0001 RI / 0,05 Brix - Précision: +/- 0,0002 RI / 0,1 Brix
- **Gamme de température :** -40 à +130°C (AC) ou +150°C (AP)
- **Pression max.** 40 bars
- **Connexion :** 3A-clamp sanitaire 2,5" ou 4"; Varivent DN65; coude
- **Matériaux :** Inox 316L (Hastelloy C276 en option), Prisme saphir, joints PTFE
- **Poids :** 1.6 kg (modèle AC) ou 2.9 kg (modèle AP)



PR-43-P (Pharma)

- **Gammes de mesure:**
1,3200 - 1,5300 RI / 0 - 100 Brix
Résolution: 0,0001 RI / 0,05 Brix - Précision: +/- 0,0002 RI / 0,1 Brix
- **Gamme de température :** -40 à +130°C
- **Pression max.** 40 bars
- **Connexion :** 3A-clamp sanitaire 2,5"; Varivent DN65; coude
- **Matériaux :** Inox 316L, Prisme Saphir, joints PTFE
- **Poids :** 1.6 kg



PR-43-GC ou GP (Général)

- **Gammes de mesure:**
1,3200 - 1,5300 RI / 0 - 100 Brix
Résolution: 0,0001 RI / 0,05 Brix - Précision: +/- 0,0002 RI / 0,1 Brix
- **Gamme de température :** -40 à +130°C (GC) ou +150°C (GP)
- **Pression max.** 25 à 40 bars (GC) ou 25 bars (GP)
- **Connexion :** Sandvik coupling, bride DIN2656 DN80 PN25, Bride ANSI etc...
- **Matériaux :** Inox 316L (Alloy20, Nickel 200/201, Titanium GR2/ ASTM B348, Hastelloy C276 en option), Prisme saphir, joints PTFE
- **Poids :** 1.7 kg (modèle GC) ou 36.7 kg (modèle GP)

