

## Capteur série iPR

**Capteur sans électronique externe**

**Mesure absolue de l'angle critique et de la température**

- Aucune usure mécanique
- Barette de 2048 photodiodes
- Filtre optique à 589 nm
- Montage sur canalisation ou cuve
- Compatible CIP
- ATEX Zone 2 ib IIA T4



### AVANTAGES EN BREF

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

### PRINCIPE DE LA 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 via une fibre optique. La lumière réfractée éclaire, après passage dans un filtre à 589 nm, une barrette de 2048 photodiodes permettant une détermination extrêmement précise de la position de la zone d'ombre.

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.

Ex: chambre à souder DN40...125.



### DOMAINES D'APPLICATIONS

- **Industries agro-alimentaires:** concentrés, moûts, extrait de café, thé, produits laitiers, huiles, confitures et gelées...
- **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...



Contrat d'entretien

Mise en service et formation



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES COMMUNES

- Alimentation: 24 VDC
- Gamme iPR: 1,32 - 1,60 RI / 0 - 100 Brix (voir détails ci-après)
- Résolution: 0,0001 RI - 0,1 Brix...0,000007 RI - 0,003 Brix
- Température: max. 150°C (avec eau de refroidissement)
- Matériaux: inox 1,4404 - 316L (en option Téflon) / prisme saphir
- Sorties analogiques: 2 x 4/20 mA
- Sorties digitales: 2
- Sorties RS232 et RS485
- Nettoyage optique: en option par jet d'eau ou d'air comprimée
- Stérilisation: CIP
- Protection: IP65

## Capteur série iPR

### iPR COMPACT

- **Gammes de mesure:** 1,3322 - 1,4209 RI / 0 - 50 Brix
- **Alimentation 24 VDC**
- Résolution: 0,001 RI / 0,1 Brix / Précision: +/- 0,002 RI / 0,2 Brix
- **Gamme de température: 10 - 50°C**
- **Pression max.** 10 b



### iPR BASIC

- **Gammes de mesure:** 1,33 - 1,42 RI / 0 - 50 Brix  
1,38 - 1,48 RI / 30 - 75 Brix  
1,40 - 1,50 RI / 40 - 85 Brix  
1,42 - 1,53 RI / 55 - 95 Brix
- **Alimentation 24 VDC**
- Résolution: 0,0001 RI / 0,1 Brix / Précision: +/- 0,0002 RI , +/- 0,2 Brix
- **Température max.** 150°C (avec eaux de refroidi.)
- **Pression max.** 10 b

### iPR HR (High Resolution)

- **Gammes de mesure:** 1,332 - 1,372 RI / 0 - 25 Brix  
Autres gammes sur demande
- Résolution: 0,000005 RI / 0,003 Brix
- Précision: +/- 0,00007 RI , +/- 0,05 Brix
- **Température max.** 135°C (avec eaux refroidi.)



### iPR FR (Gamme étendue)

- **Gammes de mesure:** 1,33 - 1,53 RI / 0 - 95 Brix  
1,42 - 1,60 RI / 50 - 100 Brix
- Résolution: 0,0001 RI / 0,1 Brix / Précision: +/- 0,0002 RI , +/- 0,2 Brix
- **Température max.** 150°C (avec eaux refroidi.)  
(autres caractéristi. techniques identiques à l'iPR BASIC)



### iPR EX (Version ATEX)

- **Alimentation élect.:** 85-260 V / 50-60 Hz
- **Boîtier IP65 (NEMA 4)**
- **ATEX ib II A T4**  
(autres caractéristiques techniques identiques à l'iPR BASIC)

### Electronique de gestion pour iPR

- **Gestion multi-capteurs (jusqu'à 10)**
- **Ecran tactile**
- **Enregistrement et mémorisation des données**
- **Boîtier inox IP65**
- **Sorties analogiques et logiques - MODBUS...**

