

Pression

Contrainte

Déformation

Extensométrie

Température

Déplacement

Inclinométrie

Accélérométrie



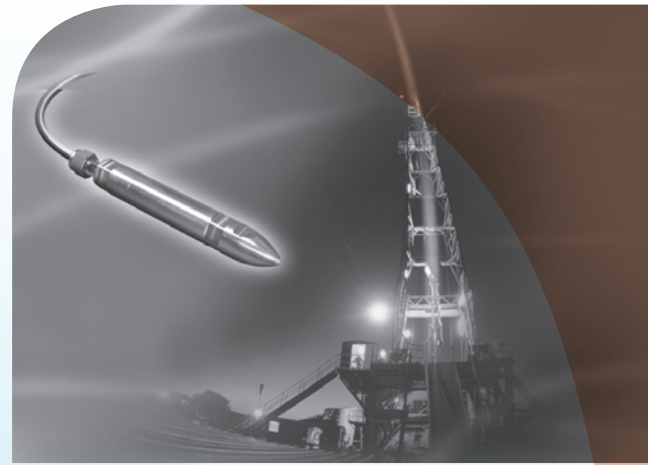




## INDUSTRIE

Opsens Solutions offre une gamme de capteurs et de conditionneurs de signal conçus pour les environnements les plus exigeants.

- Mesure de contraintes, de température, de pression, de déplacement...
- Electronique jusqu'à 1000 voies synchronisées
- Fréquence d'acquisition de 1Hz jusqu'à 5kHz
- Capteur robuste et stable
- ATEX
- Immunité aux interférences magnétiques...
- Facilement adaptable aux conditions d'utilisation
- Nombreux protocoles de communication : Canopen, Ethercat, Ethernet, Modbus, analogique...



## PÉTROLE ET GAZ

Opsens Solutions fabrique des capteurs avec une membrane en saphir pour les environnements très difficiles et à haute température.

- Fonctionne pour des températures maintenues de 300°C
- Conçus pour les environnements riches en hydrogène
- Aucune maintenance
- Très grande stabilité dans le temps (dérive du zéro <math>< 1\mu\text{def}</math> sur 15 ans)

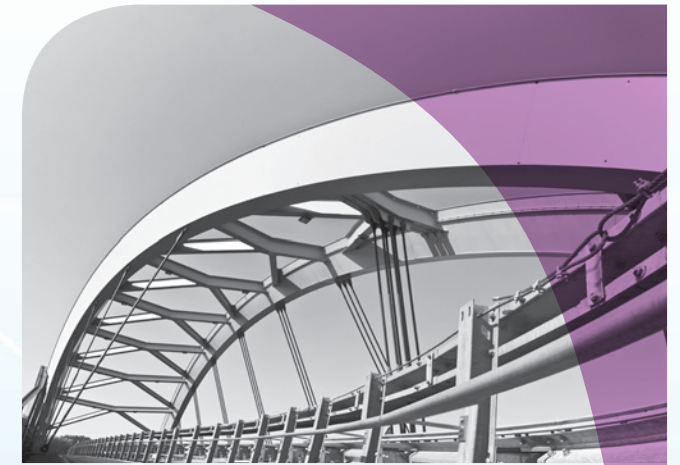


## TRANSPORT

Opsens Solutions offre une gamme de capteurs et de conditionneurs de signal conçus pour les environnements les plus exigeants.

Ces solutions représentent l'avenir pour les prochaines générations de programmes ferroviaire, maritime, aéronautique civile, etc.

- Mesure de contrainte, de température, de pression, de déplacement...
- Electronique jusqu'à 1000 voies synchronisées
- Fréquence d'acquisition de 1Hz jusqu'à 5kHz
- Capteurs robustes et stables
- Immunité aux interférences magnétique, ATEX, etc.
- Facilement adaptable aux conditions d'utilisation
- Nombreux protocoles de communication : Canopen, Ethercat, Ethernet, Modbus, analogique, etc.



## SURVEILLANCE DE STRUCTURE

FTMesures offre une gamme de capteurs et de conditionneurs de signal conçus pour les environnements les plus exigeants.

- Simplicité d'intégration
- Très grande stabilité dans le temps (dérive du zéro <math>< 1\mu\text{def}</math> sur 15 ans)
- Insensibilité aux phénomènes climatiques et environnementaux
- Distance entre conditionneur et capteur jusqu'à 5 Km
- Nombreux protocoles de communication : Canopen, Ethercat, Ethernet, Modbus, analogique....



## GÉNIE CIVIL et GÉOTECHNIQUE

FTMesures offre une gamme de capteurs et de conditionneurs de signal conçus pour les environnements les plus exigeants.

- Stabilité dans le temps (dérive du zéro <math>< 1\mu\text{def}</math> sur 15 ans)
- Fiabilité de la mesure
- Simplicité d'intégration
- Insensibilité aux phénomènes climatiques et environnementaux
- Distance entre conditionneur et capteur jusqu'à 5 Km
- Capteurs robustes et stables
- Insensibilité aux variations thermiques et aux efforts transverses
- ATEX
- Immunité aux interférences magnétiques...
- Surveillance long terme



## LABORATOIRE

Opsens Solutions offre une gamme de capteurs et de conditionneurs de signal conçus pour les environnements de laboratoire.

- Electronique mono voie ou multivoies synchronisées
- Fréquence d'acquisition de 1Hz jusqu'à 5kHz
- Capteur miniature (100μm) et stables
- Facilement adaptable à vos applications



## DÉFENSE ET AÉRONAUTIQUE

Les capteurs d'Opsens Solutions représentent l'avenir pour les prochaines générations de programmes aéronautiques et militaires.

- Capteur de très petite taille adapté en poids et en volume pour l'industrie aéronautique
- Mesure de température, de pression, de contrainte et de déplacement avec la même interface
- Elimine l'ensemble des risques EMC/EMI
- Capteur robuste pour les applications de surveillance sur le long terme



## ÉNERGIE RENOUVELABLE

Les capteurs d'Opsens Solutions représentent l'avenir pour les prochaines générations des programmes Eoliens, hydroliennes et Nucléaires.

- Stabilité dans le temps (dérive du zéro <math>< 1\mu\text{def}</math> sur 15 ans)
- Fiabilité de la mesure
- Simplicité d'intégration
- Insensibilité aux phénomènes climatiques et environnementaux
- Distance entre conditionneur et capteur jusqu'à 5 km
- Insensibilité aux variations thermiques et aux efforts transverses
- Immunité aux interférences magnétique, foudre, radioactivités, etc.
- Nombreux protocoles de communication : Canopen, Ethercat, Ethernet, Modbus, analogique...



**FTMesures vous propose des solutions de Mesure optique.**

Profitez des nombreuses années d'expérience de son fondateur et de ses partenaires dans la fabrication et la commercialisation de solutions de Mesure et d'appareils de Mesure optique.

**Notre contribution à votre projet**

**Conseils techniques et ingénierie durant les phases préliminaires du projet**

- Conception et choix des composants
- Préparation des exigences et spécifications fonctionnelles
- Coordination et traitement des différentes solutions

**Soutien pour l'intégration des équipements Optique Solution de FTMesures**

- Soutien à la création de projets de Mesure optique
- Conseils techniques pour l'intégration mécanique des capteurs
- Soutien orienté vers l'intégration d'instruments dans vos systèmes de contrôle

**Formations spécifiquement adaptées à vos projets**

**Votre besoin est unique ...**

**Les solutions de FTMesures le sont aussi**

Si notre gamme standard ne permet pas de répondre à vos besoins, FTMesures avec ses partenaires prendront en charge la définition, le développement et la réalisation de votre solution spécifique. FTMesures propose des installations et des réalisations intégrées de surveillance, de surveillance et le contrôle de structures complexes, par le biais de la fibre optique dans les domaines thermiques et mécaniques.

**Nous fournissons :**

- Des capteurs à fibre optique standards et spéciaux pour la Mesure de Déformation, Contrainte, Extensométrie, Température, Déplacement, Accélérométrie, Inclinométrie, et de Pression.
- Des unités d'interrogation et de traitement du signal, modulaires et adaptées à votre environnement et à vos applications.
- L'expertise dans le design des systèmes de surveillance et de capteurs.
- L'installation sur site, la formation ainsi que l'aide à l'analyse des données.

La mission de FTMesures est d'apporter la meilleure solution de mesure par fibre optique à la situation rencontrée par ses clients en s'appuyant sur son expertise technique, la qualité de ses fournisseurs et ses valeurs.

Dans ce cadre, cinq piliers constituent les valeurs fondamentales de FTMesures.

Ces valeurs et l'ensemble des aspects qu'elles recouvrent ont fait l'objet d'une large réflexion de son fondateur et seront entretenues et cultivées par FTMesures :

- Etre créatif et innovant
- Rechercher l'excellence dans les produits
- Pérenniser les performances par la qualité de la relation client
- Avoir l'esprit d'entreprise
- Etre animé par la volonté d'être les meilleurs

**Que ce soit une application en laboratoire ou en production industrielle, nous vous aiderons dans votre choix.**

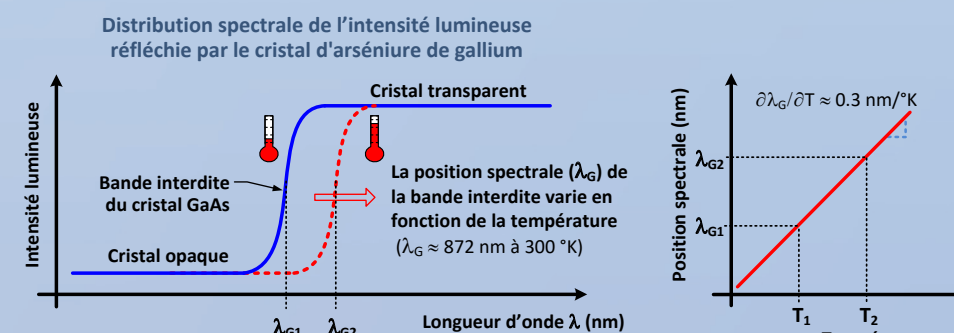
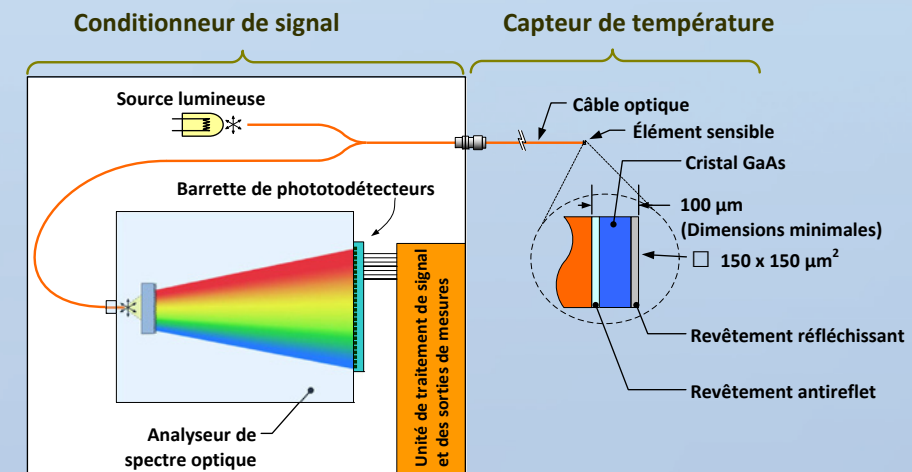
**La technologie SCBG/SCBi**

La technologie SCBG (Semi Conductor Band Gap) ou SCGI est une technologie spectrophotométrique qui procure une mesure précise de la position spectrale de bande interdite d'un cristal d'GaAs, position qui varie en fonction de la température.

**Capteur de température Technologie SCBI (Semi-Conducteur à Bande Interdite)**

**Les avantages**

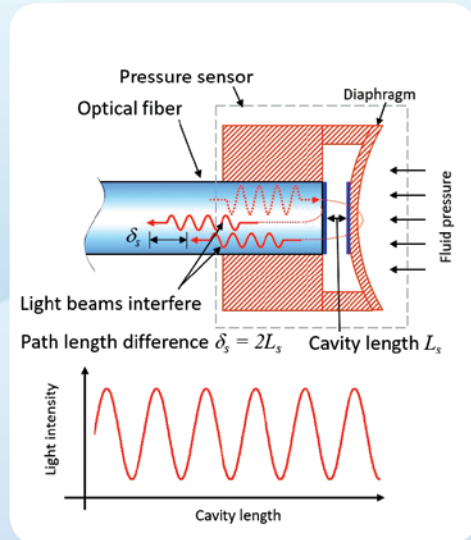
- Insensible aux champs électromagnétiques
- Non-invasif
- Temps de réponse rapide (1ms)
- Dimension réduite
- Simplicité d'opération
- Robustesse éprouvée
- Déploiement en rayon de courbure extrême



# La technologie WLPI

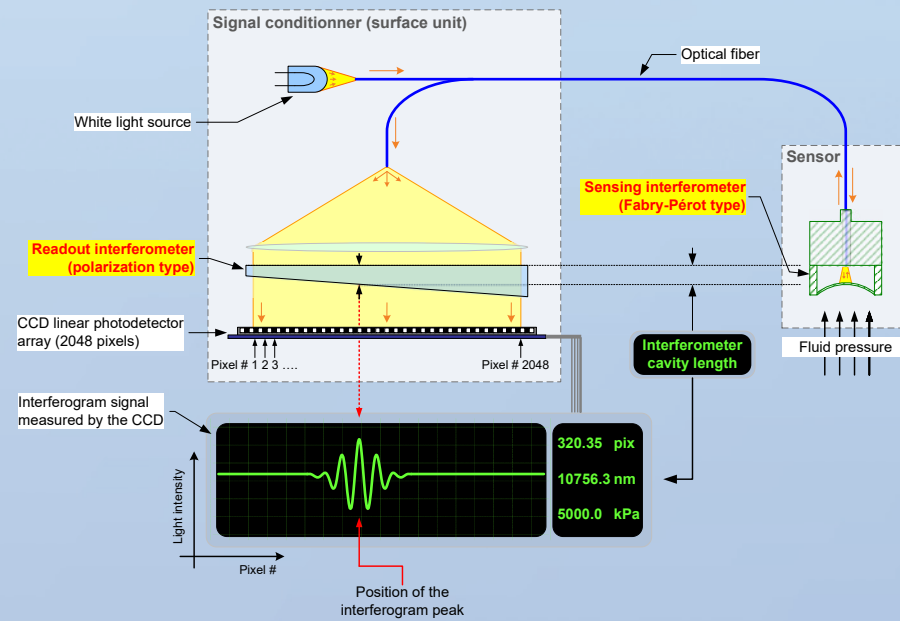
La technologie de l'interférométrie polarimétrique en lumière blanche brevetée (White Light Polarimetric Interferometry) est implantée au coeur des conditionneurs de signal de la série de produits WLPI d'Opsens Solutions, la technologie WLPI permet des mesures absolues de la différence de marche de tout type de capteurs interférométriques à fibre optique et ce, avec une précision et une fiabilité inégalées.

## Interféromètre de type Fabry-Pérot pour capteur de pression



- Composé de deux surfaces semi-réfléchissantes
- La distance entre les deux surfaces est appelée longueur de la cavité interférométrique
- Une des surfaces est flexible et se déforme en fonction de la pression appliquée, modifiant ainsi la longueur de la cavité
- Lorsque la lumière injectée dans la fibre atteint le capteur, elle est réfléchiée par les deux surfaces, créant deux faisceaux lumineux qui interfèrent ensemble
- Cette interférence provient du fait que les deux faisceaux ne parcourent pas la même distance. Cela fait en sorte que l'intensité lumineuse retournée a une forme sinusoïdale, qui est fonction de la longueur de la cavité

## WLPI étape par étape



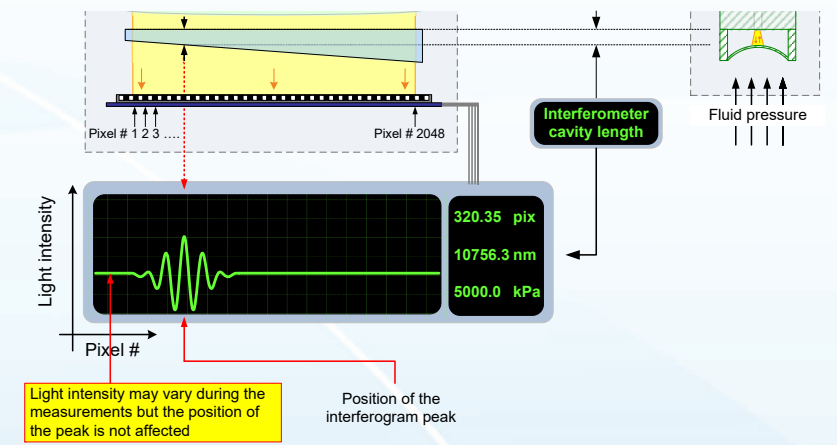
1. La longueur de cavité de l'interféromètre du capteur varie en fonction de la pression du fluide. étroite de l'interféromètre de l'appareil où les longueurs de cavité des deux interféromètres sont similaires.
2. La signature interférométrique générée par le système se produit dans une région très
3. L'interférence maximale du signal (sommet de l'interférogramme) est précisément positionnée sur l'endroit où les largeurs de cavité de l'appareil à l'endroit où les longueurs de cavité sont les mêmes.

## Les avantages de la technologie WLPI

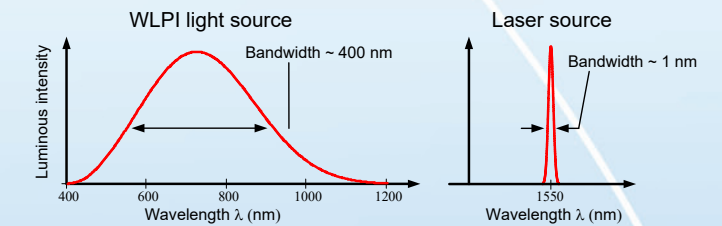
Comme la technologie WLPI est basée sur la variation du positionnement de l'interférence maximale, les variations d'intensité lumineuse n'affectent pas les performances de la mesure contrairement à d'autres technologies à fibre optique.

La technologie est donc une technique de mesure très robuste et très fiable puisque les effets qui affectent la transmission du signal lumineux telles que les pertes optiques des connecteurs, les vibrations, les manipulations de câbles, ou une dérive en longueur d'onde, n'ont pas d'impact sur la qualité de la mesure.

De plus, comme la lumière blanche a un spectre optique très large, il est possible de perdre le budget de lumière à des longueurs d'ondes spécifiques sans hypothéquer la valeur de la mesure (raie d'absorption par exemple).

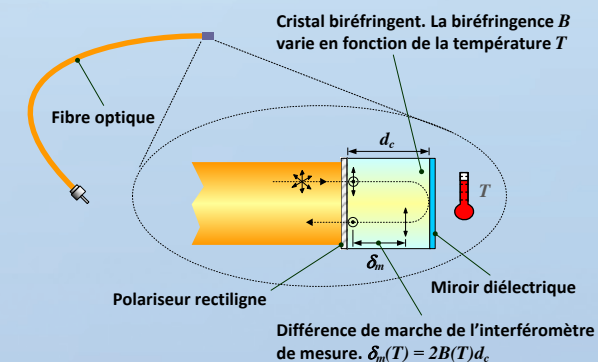


### Spectral distribution of luminous intensity

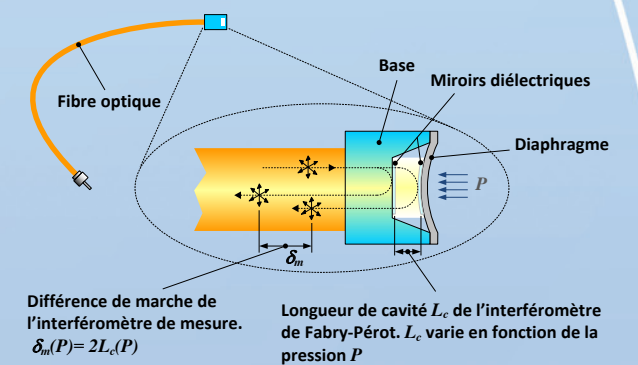


## Les capteurs

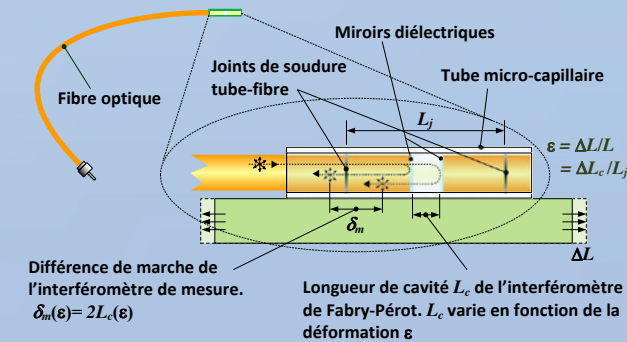
### Capteur de température à base d'interféromètre à polarisation



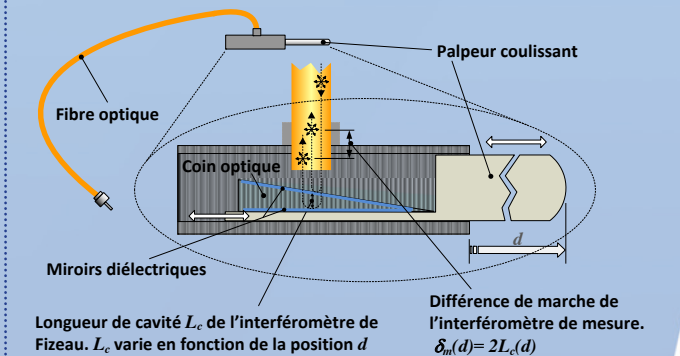
### Capteur de pression à base d'interféromètre de Fabry-Pérot



### Capteur de déformation à base d'interféromètre de Fabry-Pérot



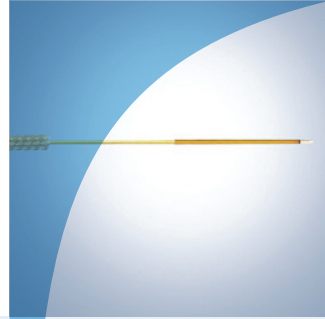
### Capteur de position/déplacement à base d'interféromètre de Fizeau





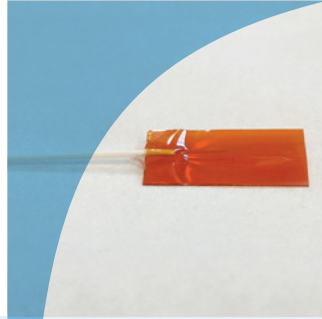
## Contrainte WLPI

### OSP-A



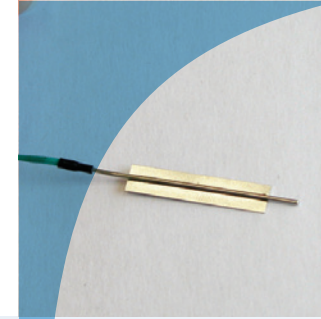
<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-5000µe, +/-10000µe, 0 à 15000µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,5 µe à 2 µe suivant E.M.
<b>Étanchéité</b> .....	NA
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	5 et 9 mm x diamètre 0.230 mm
<b>Type de câble</b> .....	Acrylate avec gaine en fibre de verre tressée - Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration par sa taille Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-250 à +350°C

### OSP-FP



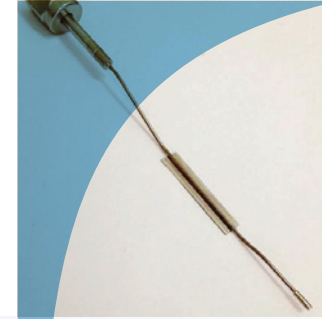
<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-5000µe, +/-10000µe, 0 à 15000µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,5 µe à 2 µe suivant E.M.
<b>Étanchéité</b> .....	NA
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	20 x 10 mm
<b>Type de câble</b> .....	Acrylate avec gaine en fibre de verre tressée - Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration par sa taille Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-250 à +350°C

### OSP-w0 ou w20



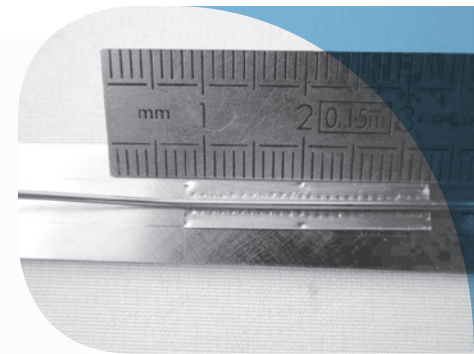
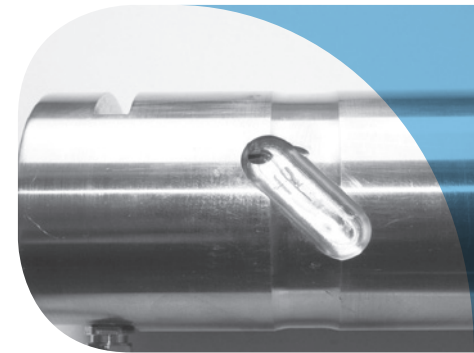
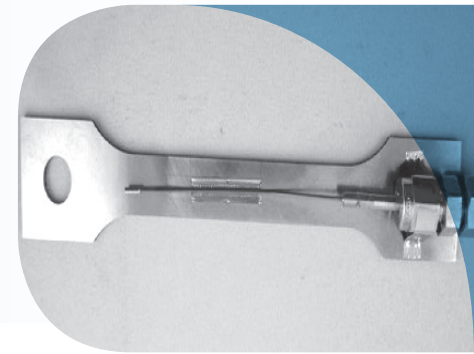
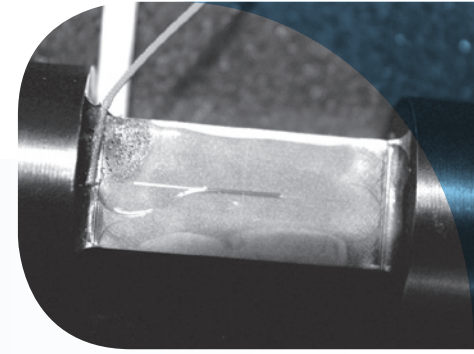
<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe, +/-5000µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,5 µe à 2 µe suivant E.M.
<b>Étanchéité</b> .....	20 bar uniquement w20
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	25 et 5 mm x diamètre 1 mm
<b>Type de câble</b> .....	Câble PM4, PM3, P2... Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration par sa taille Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +350°C

### OSP-W300



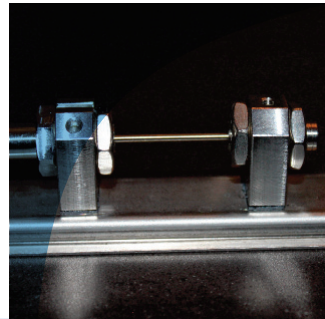
<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe, +/-5000µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,5 µe à 2 µe suivant E.M.
<b>Étanchéité</b> .....	300 bar
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	25 et 5 mm x diamètre 1 mm
<b>Type de câble</b> .....	Tube Inox 1/8" Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration par sa taille Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +350°C

## Montage réalisé avec les jauges de contrainte OSP :



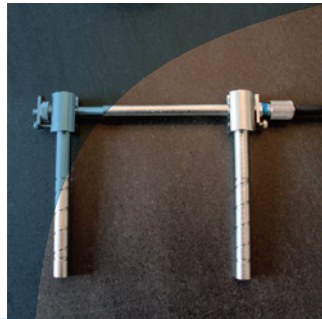
## Déformation WLPI

### OEP-A



<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,5 µe à 3 µe
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	50 mm x 20 mm x diamètre 2 mm
<b>Type de câble</b> .....	Câble PM4
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	Autres sur demande WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +150°C

### OEP-B



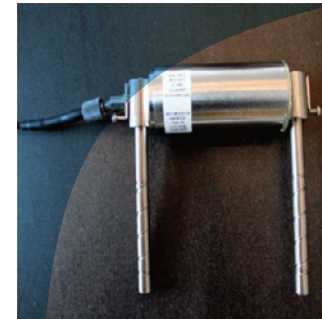
<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,5 µe à 3 µe
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	50 mm x 20 mm x diamètre 2 mm
<b>Type de câble</b> .....	Câble PM4
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	Autres sur demande WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +150°C

### OEP-C



<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,5 µe à 3 µe
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	50 mm x 20 mm x diamètre 2 mm
<b>Type de câble</b> .....	Câble PM4
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	Autres sur demande WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +250°C

### OEP-AC

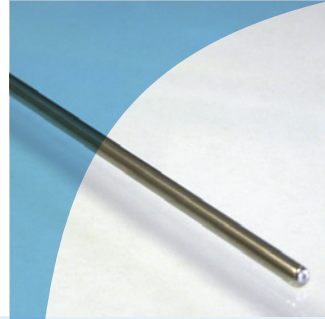


<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe, +/-5000µe, 0 à 10000µe
<b>Résolution</b> .....	0 à +25000µe
<b>Précision</b> .....	De +/-0,2% E.M.
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	50mm/100 mm/500mm/1m/1.5m/2m
<b>Type de câble</b> .....	Câble PM4
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	Autres sur demande WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +150°C



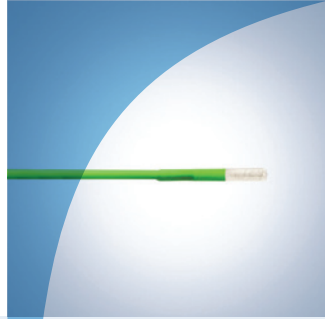
## Température WLPI

### OTP-P



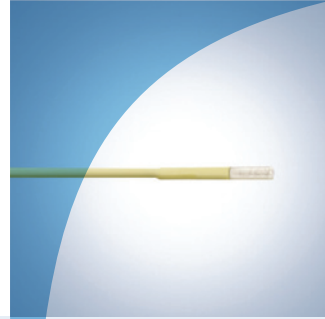
<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C ou -250 à + 40°C
<b>Résolution</b> .....	0.1°C
<b>Précision</b> .....	+/-1,5°C
<b>Temps de réponse</b> .....	1.5 s
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre de 4,8mm en acier inox ou céramique,
<b>Type de câble</b> .....	Longueur suivant votre spécification Téflon
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	Autres sur demande WLPI
<b>Applications</b> .....	Très robuste Industrie

### OTP-A



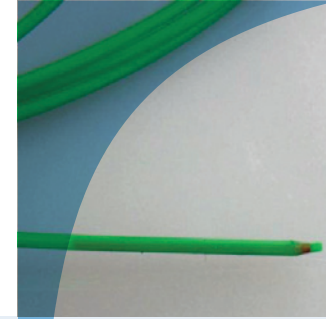
<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C ou -250 à + 40°C
<b>Résolution</b> .....	0.1°C
<b>Précision</b> .....	+/-1°C
<b>Temps de réponse</b> .....	0.5 s
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre de 1,8 mm
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande résolution Industrie

### OTP-M



<b>E.M.</b> .....	0 à + 85°C
<b>Résolution</b> .....	0.01°C
<b>Précision</b> .....	+/-0.15°C
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de la finition mécanique mais <1s
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 1.2 mm
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision Capteur très robuste - Médical

### OTP-Q



<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C ou -250 à + 40°C
<b>Résolution</b> .....	0.1°C
<b>Précision</b> .....	+/-0,5°C
<b>Temps de réponse</b> .....	0,4s
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre de 400 µm
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande résolution Industrie

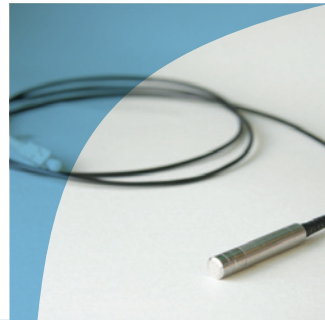
### OTP-G1



<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C ou -250 à + 40°C
<b>Résolution</b> .....	0.1°C
<b>Précision</b> .....	+/-0,5°C
<b>Temps de réponse</b> .....	0,3s
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre de 1
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande résolution Industrie

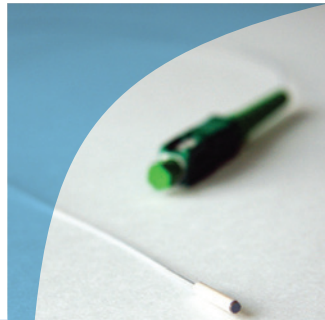
## Pression WLPI

### OPP-C



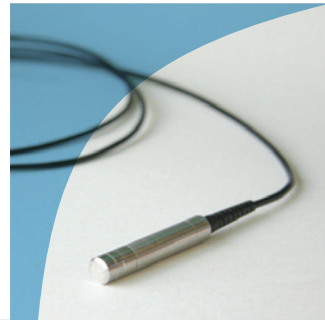
<b>E.M.</b> .....	0 à 1 Bar .... 0 à 70 Bar
<b>Résolution</b> .....	< 0.02% E.M
<b>Précision</b> .....	+/- 0.2% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	9.5 mm x 58 mm en acier inox
<b>Type de câble</b> .....	PM4 Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Capteur très robuste Très grande précision Environnement Industrie
<b>Température d'utilisation ...</b>	-20 à +85°C

### OPP-B



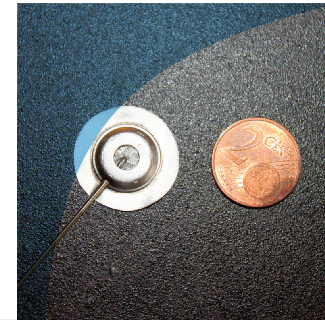
<b>E.M.</b> .....	0 à 1 Bar .... 0 à 210 Bar
<b>Résolution</b> .....	< 0.01% E.M
<b>Précision</b> .....	+/- 0.1% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 2.5 mm
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Capteur très robuste Très grande précision Aéronautique - Pétrole et Gaz Industrie
<b>Température d'utilisation ...</b>	-20 à +100°C

### OPP-G



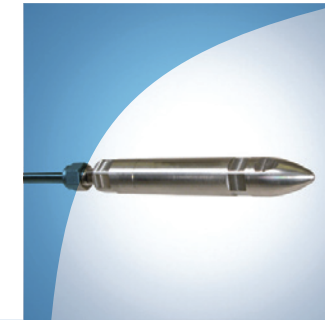
<b>E.M.</b> .....	0 à 1 Bar .... 0 à 350 Bar
<b>Résolution</b> .....	< 0.02% E.M
<b>Précision</b> .....	+/- 0.2% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 9.5 mm
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Capteur très robuste Résistant à la haute température Très grande précision Aéronautique Pétrole et Gaz - Industrie
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +200°C

### OPP-P



<b>E.M.</b> .....	0 à 1 Bar .... 0 à 750 Bar
<b>Résolution</b> .....	< 0.01% E.M
<b>Précision</b> .....	+/- 0.1% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 10 à 20 mm
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Capteur très robuste Très grande précision Aéronautique Pétrole et Gaz Industrie
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +100°C

### OPP-W



<b>E.M.</b> .....	0 à 85Bar
<b>Résolution</b> .....	< 0.01% E.M
<b>Précision</b> .....	+/- 0.1% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 19 mm longueur 120 mm SST-316L et Inconel 825
<b>Type de câble</b> .....	
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WellSens
<b>Applications</b> .....	Capteur très robuste Résistant haute température Très grande précision Pétrole et Gaz
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +300°C

### OPDP-A

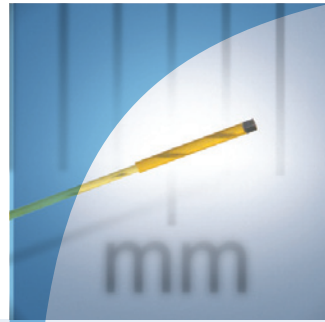


<b>E.M.</b> .....	+/-100mb, +/- 200mb, +/- 10bar
<b>Résolution</b> .....	< 0.01% E.M
<b>Précision</b> .....	+/- 0.2% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Sur demande PM4 autres sur demande
<b>Type de câble</b> .....	
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI et WLPI-2
<b>Applications</b> .....	Capteur très robuste Résistant 5 Tesla Très grande précision Pétrole et Gaz Industrie
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +100°C

## Capteur Pression différentielle

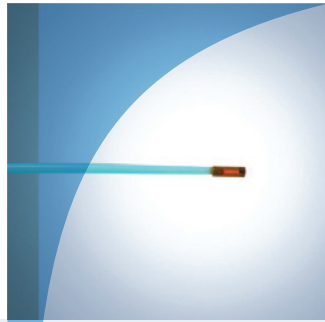
## Température SGBG (GaAs)

### OTG-F



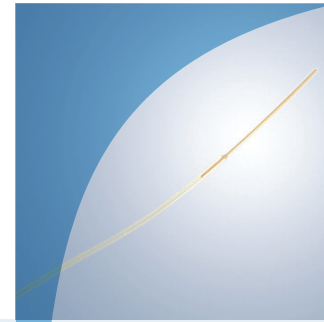
<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C
<b>Résolution</b> .....	0.01°C
<b>Précision</b> .....	+/-0,2°C différente sur demande
<b>Temps de réponse</b> .....	0.007s
<b>Dimensions</b> .....	Diam. 0.150mm Plus petit sur demande
<b>Type de câble</b> .....	Acrylique, polyamide Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	SCBG (GaAs)
<b>Applications</b> .....	Très petite taille et grande précision Temps de réponse très rapide Laboratoire médical

### OTG-A



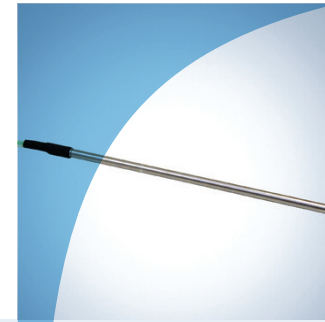
<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C ou -250 à +40°C
<b>Résolution</b> .....	0.1°C
<b>Précision</b> .....	+/-1°C
<b>Temps de réponse</b> .....	0.5s
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 1.1mm différent sur demande
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	SCBG (GaAs)
<b>Applications</b> .....	Grande précision Industrie Cryogénie

### OTG-M



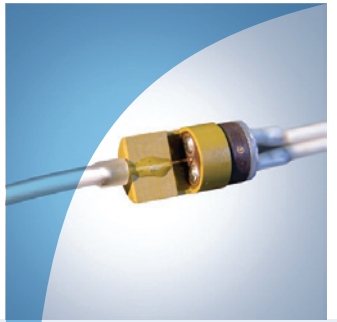
<b>E.M.</b> .....	0 à + 85°C
<b>Résolution</b> .....	0.01°C
<b>Précision</b> .....	+/-0.3°C
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de la finition mécanique
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 0.17mm
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	SCBG (GaAs)
<b>Applications</b> .....	Grande précision Capteur très robuste Médical - Industrie

### OTG-P



<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C ou -250 à + 40°C
<b>Résolution</b> .....	0.1°C
<b>Précision</b> .....	+/-1,5°C
<b>Temps de réponse</b> .....	N/A
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre de 4.8mm en acier inox ou céramique, Longueur suivant votre spécification
<b>Type de câble</b> .....	Téflon Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	SCBG (GaAs)
<b>Applications</b> .....	Très robuste Industrie

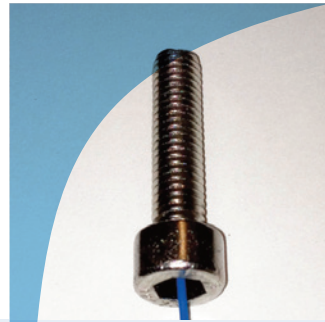
### OTG-R



<b>E.M.</b> .....	-40 à +250°C
<b>Résolution</b> .....	0.01°C
<b>Précision</b> .....	+/-0.1°C
<b>Temps de réponse</b> .....	0.007s
<b>Dimensions</b> .....	Diamètre 0.150mm plus petit sur demande
<b>Type de câble</b> .....	Acrylique ou PVC Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	SCBG (GaAs)
<b>Applications</b> .....	Grande résolution Temps de réponse très rapide Militaire

## Spécifiques WLPI

### BOULON



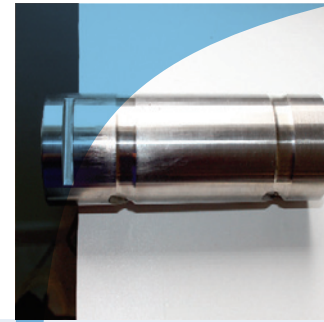
<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe, +/-5000µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-1% E.M.
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Suivant vis instrumentée
<b>Type de câble</b> .....	Connecteur Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +250°C

### PLAQUE



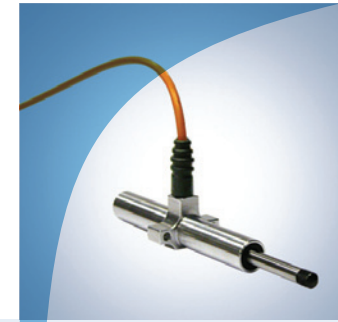
<b>E.M.</b> .....	+/-500µe, +/-1000µe, +/-2000µe, +/-2500µe, +/-5000µe
<b>Résolution</b> .....	0.15 µe
<b>Précision</b> .....	De +/-1% E.M.
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Sur demande avec 12 à 24 capteurs
<b>Type de câble</b> .....	Câble PM4 Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Grande précision et résolution Facilité d'intégration Résistant à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +250°C

### AXE



<b>E.M.</b> .....	sur demande
<b>Résolution</b> .....	0.1% E.M
<b>Précision</b> .....	1% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Dimensions</b> .....	Sur demande
<b>Type de câble</b> .....	Câble PM4 Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Levage Zone Atex - Nucléaire Résistance à la haute température Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +250°C

## Déplacement | ODP



<b>E.M.</b> .....	0 à 10 mm ou 0 à 25 mm 1 micron
<b>Résolution</b> .....	1 micron (moyenne des 20 mesures)
<b>Précision</b> .....	0.2% E.M
<b>Temps de réponse</b> .....	Répétabilité 0.05% E.M
<b>Dimensions</b> .....	Dépendant de l'électronique
<b>Matériaux</b> .....	Voir Fiche Technique
<b>Type de câble</b> .....	Aluminium, inox ou composite PM4 Autres sur demande
<b>Conditionneurs compatibles</b> .....	WLPI
<b>Applications</b> .....	Génie civil, Nucléaire Tous types d'applications
<b>Température d'utilisation ...</b>	-40 à +85°C



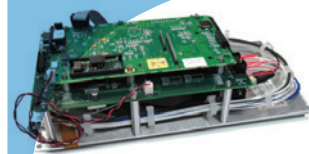
SGBG et WLPI

## PROSENS



**Nombre de voies** ..... 1 à 8 modules  
**Fréquence max** ..... 100 à 1kHz par module  
**Sortie - Interface** ..... Afficheur  
 Mémoire interne  
 1 sortie analogique +/- 5V par module - Sortie Ethernet  
**Applications** ..... Très performant  
 Applications dynamiques  
**Capteurs compatibles** ..... WLPI et SCBG

## OEM-Sens



1 ou 2 ou 4 voies  
 20Hz  
 Sortie RS 232 et 485  
 Sortie analogique +/-5V  
 CanBUS

OEM intégration

WLPI et SCBG

## OEM-MNP



1 ou 2 voies  
 250 Hz  
 Sortie RS232  
 Sortie analogique 0 à 5V  
 SCPI

OEM intégration

WLPI



WLPI

## PicoSens



**Nombre de voies** ..... 1 voie  
**Fréquence max** ..... 20Hz  
**Sortie - Interface** ..... Afficheur  
 Portable  
 Mémoire interne  
 Sortie RS 232  
 Sortie analogique +/-5V  
**Applications** ..... Test ponctuel  
 Vérification sur chantier  
 Grande robustesse  
**Capteurs compatibles** ..... WLPI

## CoreSens



2 à 1000 voies  
 20 à 1kHz par module  
 Mémoire interne  
 1 sortie analogique +/-5V ou 4-20mA ou 0-10V par voie  
 Sortie Ethernet ou Ehercat  
 Très performant  
 Applications dynamiques

WLPI et SCBG

## MultiSens



4 ou 8 voies  
 20Hz  
 Afficheur  
 Mémoire interne  
 Sortie RS 232  
 Sortie analogique +/-5V

Simplicité d'utilisation  
Industrie et Labo

WLPI

## FieldSens



2 à 16 voies  
 20Hz  
 Afficheur  
 Mémoire interne  
 Sortie RS 232 et 485ModBUS  
 Sortie analogique +/-5V  
 Simplicité d'utilisation  
 Génie civil  
 Industrie  
 Utilisation extérieure  
 WLPI

## WellSens



4 voies par module et jusqu'à 32 modules  
 20Hz  
 Afficheur  
 Mémoire interne  
 Sortie RS 232 et 485ModBUS  
 Sortie analogique +/-5V ou 4-20 mA  
 Application modulaire  
 Très robuste  
 Pétrole et Gaz  
 OPP-W et WLPI

SCBG

## Pico M



**Nombre de voies** ..... 1 voie  
**Fréquence max** ..... 50Hz  
**Sortie - Interface** ..... Afficheur  
 Portable  
 Mémoire interne  
 Sortie RS 232  
 Sortie analogique +/-5V  
**Applications** ..... Test ponctuel  
 Vérification sur chantier  
 Grande robustesse  
**Capteurs compatibles** ..... SCBG

## TempSens



4 ou 8 voies  
 50Hz  
 Afficheur  
 Mémoire interne  
 Sortie RS 232  
 Sortie analogique +/-5V

Simplicité d'utilisation  
Industrie et Labo

SCBG

## TempMonitor



3 à 16 voies  
 50Hz  
 Afficheur  
 Mémoire interne  
 Sortie RS 232 et 485ModBUS  
 Sortie analogique +/-5V ou 4-20mA  
 2 Sorties Relais par voies  
 Simplicité d'utilisation  
 Génie civil - Industrie  
 Utilisation extérieure  
 SCBG

## RadSens II



1 à 26 modules  
 20Hz à 2kHz par module  
 Mémoire Interne  
 1 sortie analogique +/- 5V ou 4-20mA ou 0-10V par voie  
 Sortie Ethernet ou Ethercat  
 Très performant  
 Applications dynamiques en température  
 SCBG

## OEM-MNT



1 ou 2 voies  
 50 Hz  
 Sortie RS232  
 Sortie analogique 0 à 5V  
 SCPI

OEM intégration

SCBG





Votre contact

Frédéric Bouyon

T +33 6 58 66 69 76

[fbouyon@ftmesures.com](mailto:fbouyon@ftmesures.com)

[www.ftmesures.com](http://www.ftmesures.com)