

CAPTEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE

Version EDF "Catégorie Non Classée"

SPÉCIFICATION

FKE...L

Le capteur de niveau transmetteur électronique de la série FCX-AII est un appareil qui mesure avec précision un niveau de liquide et le convertit en un signal de sortie 4-20 mAcc directement proportionnel. Le cœur de l'élément de mesure est constitué par un capteur micro-capacitif au Silicium, déporté dans le col de la cellule. Par ailleurs, l'unité électronique bénéficie des dernières technologies en matière de microprocesseur.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

1- Précision exceptionnelle

Le capteur micro-capacitif au Silicium permet de garantir une précision de 0,17 %.

Une précision de 0,1% est disponible en option.

2- Influence minimale de l'environnement

Le concept de "cellule de mesure flottante" permet de minimiser les erreurs dues aux variations des paramètres telles que : température, pression statique, surpression que l'on rencontre couramment dans les industries de procédé.

3- Communication bilingue en protocole FUJI/HART®

La communication des capteurs de la série FCX-AII est "bilingue", elle permet le dialogue en protocole propriétaire FUJI et en protocole HART®.

Les capteurs de la série FCX-AII sont compatibles pour toute utilisation en protocole HART®.

4- Souplesse d'utilisation

La plupart des applications rencontrées dans les industries de procédé peuvent être solutionnées par les différentes options disponibles tels que :

- Indicateur analogique pouvant être monté côté électronique ou côté connexions du client.
- Agréments internationaux pour fonctionnement en zone dangereuse.
- Filtre RFI et dispositif parasurtenseur incorporés.
- Indicateur numérique à 5 chiffres à affichage par cristaux liquides.
- Boîtier en acier inox.
- Pièces en contact avec le fluide en matériaux nobles.

5- Fonction de linéarisation

Le signal de sortie peut être programmé en 14 points de programmation

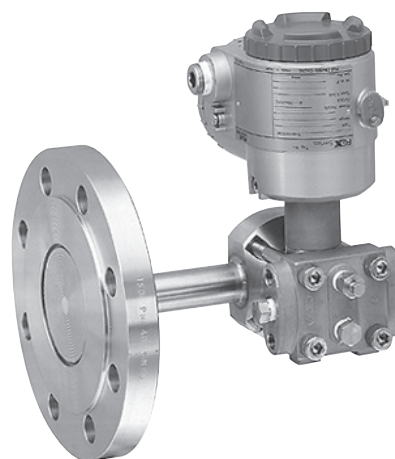
6- Valeurs de repli programmables

(< à 4mA : 3,2 à 4,0mA / > à 20mA : 20,0 à 22,5mA)

La valeur de repli peut être programmée avec le communicateur portable FXW pour répondre aux recommandations NAMUR NE43.

7- Etalonnage sans pression de référence

Grâce à la nouvelle conception de la cellule et de l'électronique de pointe, la fiabilité de l'étalonnage réalisé à partir du communicateur portable sans pression de référence est équivalente à l'étalonnage avec pression de référence.



Caractéristiques fonctionnelles

Type :

FKE : SMART, 4-20mA cc + signal numérique Fuji/HART®

Service :

Liquide, gaz ou vapeur

Limites en pression statique, étendues de mesure et pression de fonctionnement :

Modèle	Limites en pression statique(bar)	Etendues de mesure (mmCE)		Pression de fonctionnement (mmCE)
		Minimum	Maximum	
F□E□□2	jusqu'au PN de la bride	10	600	± 600
F□E□□3		32	3200	± 3200
F□E□□5		130	13000	±13000
F□E□□6		500	50000	± 50000
F□E□□8		3000	300000	± 300000

Remarque :

Dans la plupart des applications, il est recommandé d'utiliser une étendue de mesure réglée supérieure au 1/25 de l'étendue de mesure maxi., afin de réduire l'influence des paramètres d'environnement.

Pression statique mini. de fonctionnement :

(limite en vide)

Appareil rempli à l'huile silicone: cf. Fig.1

Appareil rempli à l'huile fluorée: 660 mbar abs (500 torr), pour des températures inférieures à 60°C

Surpression :

Egale à la limite supérieure en pression statique

Signal de sortie :

4-20 mAcc linéaire avec signal numérique Fuji ou HART® superposé au signal analogique.

Alimentation :

10,5 à 53 Vcc aux bornes de l'appareil

Résistance de charge :

Mini = 0Ω sans communication numérique
 = 250Ω avec communication numérique en protocole Fuji ou HART®

Maxi (Ω) = (V alim - 10,5) / 0,0225 suivant les valeurs du signal de sortie par défaut

Maxi (Ω) = (V alim - 10,5) / (Imax +0,9) x 1000 suivant les valeurs du signal de sortie choisies par l'utilisateur, où Imax (mA) est la plus élevée des deux valeurs suivantes :

- Soit le signal de sortie en cas de défaut (Bournout) quand l'utilisateur a choisi "OVER SCALE"
- Soit le signal de sortie en cas saturation haute est supérieur à 20mA, lorsque la valeur de courant "SATURATE CUR" est sélectionnée sur "SAT HI".

Pour plus de détails, se référer aux notices des capteurs FCXAI ou du communicateur portable FXW.

Note : valeurs applicables avec logiciel version 4.06 et Electronique 4FA, qui incluent les modèles qualifiés K3A.

Utilisation en zone dangereuse :

L'appareil est conçu pour être conforme aux normes internationales d'antidéflagrance par enveloppe et de sécurité intrinsèque. Se reporter à la codification du numéro de modèle à la fin du document pour les différents types d'homologation. Consulter Fuji pour la disponibilité des différents certificats.

Réglages de zéro et d'échelle :

Le zéro et l'étendue de mesure sont réglables à partir du communicateur FXW et avec la vis de réglage externe située sur le boîtier électronique.

Amortissement : (réglable à partir du FXW)

Un temps d'amortissement, additionnel au temps de réponse du capteur, peut être réglé de 0,12 à 32 secondes à l'aide du communicateur portable FXW. Réglage local possible (option indicateur numérique).

Décalage de zéro :

Réglable à partir du communicateur portable FXW ou à l'aide de la vis externe sur le boîtier électronique de -100% à +100% de l'échelle max.

Signal de sortie direct/inverse :

Le choix se fait à partir du communicateur FXW.

Indicateur :

Un indicateur analogique (précision 1,5%) peut être monté à l'emplacement de l'un ou l'autre des couvercles du boîtier électronique. D'autre part un indicateur numérique (5 digits LCD) peut être monté côté électronique. Sur la face avant de l'indicateur numérique sont intégrés :

- Commutateur "local/comm" pour effectuer les réglages locaux du temps d'amortissement, zéro/échelle ou de paramétrer le capteur à l'aide du FXW.
- Commutateur "Mode" à 7 positions pour régler à l'aide de la vis externe : zéro/échelle, 4/20mA et verrouillage du réglage local.
- Commutateur "Damp" pour ajuster le temps d'amortissement du capteur.

Valeurs de repli : le choix se fait à partir du FXW.

Si le capteur se met en défaut, le signal de sortie peut être soit figé, soit maintenu au dessus ou en dessous de la plage du signal de sortie.

"Sortie maintenue" :

Le signal de sortie est figé à sa dernière valeur.

"Sortie > à 20mA" :

Le signal de sortie est supérieur à 20 mA, réglable entre 20,0 et 22,5 mA avec le FXW

"Sortie < à 4mA" :

Le signal de sortie est inférieur à 4 mA, réglable entre 3,2 et 4,0 mA avec le FXW

Fonction générateur de courant :

Le capteur peut être configuré à partir du communicateur portable FXW pour délivrer un signal de sortie constant entre 3,8 et 21,6 mA.

Limites en température :

Ambiante : -20 à +55°C

-20 à +55°C (option indicateur numérique)

-20 à +80°C (option huile fluorée)

Pour les appareils antidéflagrants par enveloppe ou de sécurité intrinsèque, la température doit rester à l'intérieur des valeurs limites fixées par les normes.

Procédé : (voir fig.1 ou 2 page 4)

Note : Pour des températures plus importantes, consulter FUJI

Liquide de remplissage	Digit n°13 de la codif.	Température procédé	Limite basse de la pression statique
Huile fluorée	W,A	-20 à +120°C	Pression atmosphérique
Huile silicone	Y,G	-40 à +150°C	20 torr

Stockage : -40 à +90°C

Humidité : 0 à 100% HR (boîtier fermé et étanche)

Communication :

Les informations ci-dessous peuvent être visualisées et/ou reconfigurées à distance au moyen du FXW.

Note: La version logiciel du FXW doit être V7.0 mini (ou FXW □□□□1-□4) pour intégrer les fonctions suivantes: "Saturation courant", "Protection en écriture" et "Historique".

Items	Protocole FUJI avec le FXW		Protocole Hart ®	
	Affichage	Réglage	Affichage	Réglage
N° de repère	v	v	v	v
N° de modèle	v	v	—	—
N° de série & version logiciel	v	—	v	—
Unités physiques	v	v	v	v
Limite de mesure maxi	v	—	v	—
Etendue de mesure	v	v	v	v
Amortissement	v	v	v	v
Type de signal de sortie	v	v	v	v
Valeurs de repli	v	v	v	v
Etalonnage	v	v	v	v
Générateur de courant	—	v	—	v
Valeurs de mesure	v	—	v	—
Auto diagnostic	v	—	v	—
Imprimante (option)	v	—	—	—
Vis de réglage externe	v	v	v	v
Affichage capteur	v	v	v	v
Linéarisation	v	v	—	—
Reréglage de l'étendue de mesure	v	v	v	v
Saturation courant	v	v	v	v
Protection en écriture	v	v	v	v
Historique - Historique d'étalonnage	v	v	v	v

Fonction programmable de linéarisation :

Le signal de sortie peut être programmé avec "une fonction de linéarisation à 14 pts" à partir du communicateur portable FXW.

Caractéristiques de performance

(conditions de référence, cellule remplie à l'huile silicone)

Précision :

(y compris linéarité, hystérésis & répétabilité)

Etendues de mesure > à 1/10 de l'échelle max. :

$\pm 0,17\%$ de l'étendue de mesure réglée

Etendues de mesures < à 1/10 de l'échelle max. :

$\pm (0,1 + 0,1 \frac{0,1 \times \text{Ech.maxi}}{\text{EMR}}) \%$ de l'EMR

(Option)

Etendues de mesure > à 1/10 de l'échelle max. :

$\pm 0,1\%$ de l'étendue de mesure réglée

Etendues de mesures < à 1/10 de l'échelle max. :

$\pm (0,05 + 0,05 \frac{0,1 \times \text{Ech.maxi}}{\text{EMR}}) \%$ de l'EMR

Stabilité :

$\pm 0,2\%$ de l'échelle maximum pendant 3 ans

Influence de la température :

Les valeurs ci-dessous sont données pour des changements de température de 28°C entre -25 et +55°C

Effet du capteur seul sur le zéro :

$\pm (0,1 + 0,025 (\text{Ech.maxi}/\text{EMR})) \%$ de l'échelle max.

Effet du kit niveau seul sur le zéro :

+0,3 mbar/28°C

Effet total : effet du capteur et kit niveau sur le zéro :

$\pm 0,3\%$ de l'échelle max.

Nota : les valeurs indiquées correspondent à une

correction en température du capteur seul sans le kit

niveau. L'effet sur l'appareil complet (capteur avec kit

niveau) est amélioré (2 à 3 fois) par une correction du

zéro par rapport à la température ambiante.

Influence de la pression statique :

Effet sur le zéro :

$\pm 0,2\%$ de l'échelle max. pour le PN de la bride

Effet sur l'échelle :

-0,2% \pm 0,2% de l'EMR pour le PN de la bride

Influence de la tension d'alimentation :

< 0,05% de l'EMR / 10 V.

Influence de la surpression unilatérale :

Effet sur le zéro :

$\pm 0,1\%$ de l'échelle max. au PN de la bride

Influence des interférences radio :

< 0,2% de l'échelle max pour des fréquences de 20

à 1000 MHz et une puissance de 10 V/m (avec les

couvercles du boîtier en place).

(Classification : 2-abc : 0,2% de l'EMR selon SAMA PMC 33.1)

Temps de réponse : (63,2% du signal de sortie)

Etendue de mesure	Temps de réponse	Temps mort
"3"	550 msec	environ 200 msec
"5" à "8"	300 msec	

Temps de réponse = cte de temps + temps mort

Influence de la position de montage :

Effet sur le zéro :

< 30 mm CE pour une inclinaison de 10° dans n'importe

quel plan (modèle affleurant).

Aucun effet sur l'étendue de mesure.

Cette erreur peut être corrigée en agissant sur le ré-

glage de zéro.

Tenue à la fatigue : Consulter Fuji Electric

Tenue diélectrique :

500 V ca, 50/60Hz pendant 1 min. entre le + et le - d'une part, et la masse d'autre part.

Courant de fuite inférieur à 3mA.

Résistance d'isolement :

> 100 M Ω sous 500 Vcc pendant 1 min. entre le + et le - d'une part, et la masse d'autre part.

Temps de démarrage :

4 secondes

Résistance maxi pour indicateur à distance :

12 Ω (raccordé aux bornes CK+ et CK-)

Caractéristiques physiques

Connexions électriques :

M20 x 1,5 ou

Presse étoupe antidéflagrant ATEX, ou

Embase Souriau 8N35, ou

Embase Souriau 8N45S, ou

Embase Souriau 8N45, ou

Embase SAIB NU25 réf. 251-103-401 / M20 x 1,5

(compatible 8N45 sur le Parc), ou

Embase Jaeger à filetage M20 x 1,5 réf.536 006 006

Connexions procédé :

Coté BP : 1/4"-18 NPT

Coté HP : Bride à face surélevée selon ANSI ou DIN

(voir codification)

Etat de surface de la portée de joint :

Stockfinish - membranes en inox 316L

Lisse - autres matériaux de membrane

Matériau des pièces en contact :

Code matériau (digit n°7)	Côté BP			Côté HP
	Bride procédé	Membrane	Autres pièces en contact	Membrane portée de joint
V	Inox 316	Inox 316L	Inox 316	Inox 316L
H	Inox 316	Inox 316L	Inox 316	Hastelloy C
B	Inox 316	Inox 316L	Inox 316	Inox 316L + dorure

Joint de bride : joint torique en Viton ou joint à section

carrée en PTFE avec 15 % de graphite

Matériau des pièces non en contact :

Boîtier :

- Standard : alliage d'aluminium à faible teneur en cuivre

avec revêtement époxy polyuréthane (2 couches)

- Option : inox 316.

Visserie :

Standard : inox 316

Liquide de remplissage :

Huile silicone (standard) pour cellule de mesure

et séparateur

Huile silicone (standard) pour cellule de mesure

et huile fluorée pour séparateur

Autres sur demande

Bride de raccordement : inox 304

Degré de protection procuré par l'enveloppe :

IP66 / IP67

Poids :

Capteur seul : 13 kg environ

Ajouter :

Indicateur (option) :

0,34 kg (0,68kg en inox)

boîtier inox (option) :

1,4 kg

1,0 kg / 50 mm d'extension

Options

Indicateur :

Un indicateur analogique (précision : 1,5%) peut être monté directement sur l'électronique ou sur le bornier de raccordement

L'indicateur numérique configurable (5 digits) à affichage par cristaux liquides peut être monté sur l'électronique.

Service oxygène :

Des procédures spéciales de nettoyage sont appliquées pendant toutes les phases de fabrication de manière à ce que toutes les pièces en contact soient exemptes d'huile ou de corps gras.

Le liquide de remplissage est de l'huile fluorée.

Dégraissage :

Les pièces en contact sont nettoyées, mais la cellule est remplie avec de l'huile silicone.

Non utilisable pour la mesure d'oxygène ou de chlore.

Plaquette repère :

Plaquette inox sur laquelle est gravé le repère client

Service vide :

Utilisation du transmetteur de niveau standard rempli à l'huile Silicone. (voir fig.1)

Séparateur rempli à l'huile fluorée (voir fig.2)

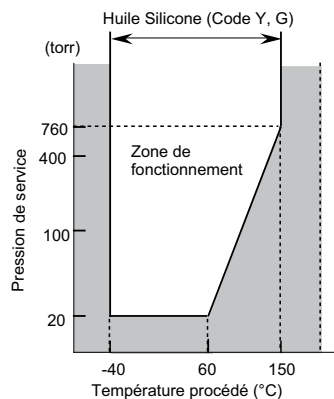


Fig.1

Relation entre la température du fluide procédé et la pression mini. de service.

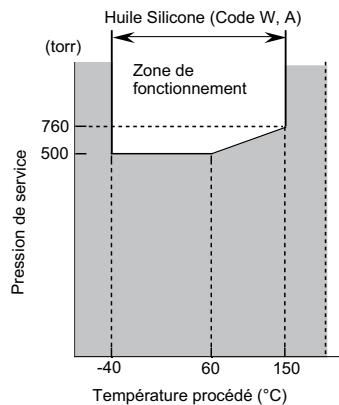


Fig.2

Relation entre la température du fluide procédé et la pression mini. de service.

ACCESSOIRES

Bride ovale de raccordement procédé côté BP :

Pour connexion procédé 1/4"-18 NPT, utiliser la bride ovale.

Communicateur portable FXW :

Voir spécification - FDS8-47

CODIFICATION

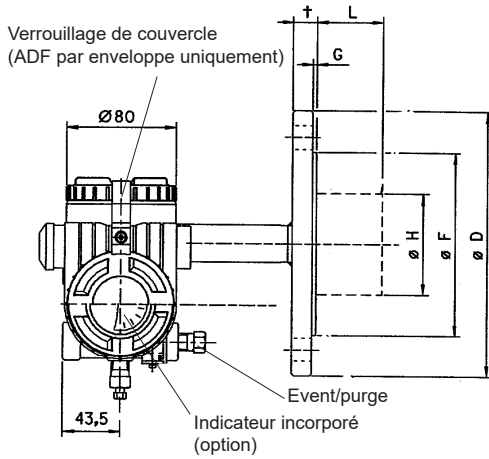
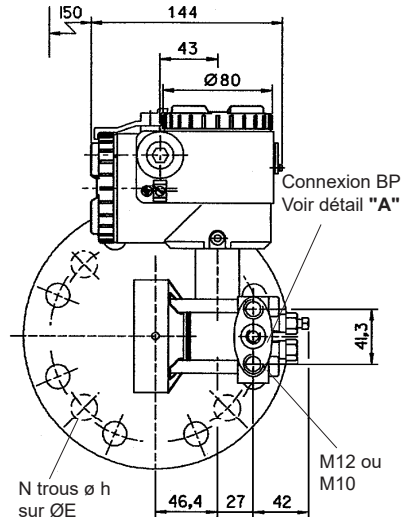
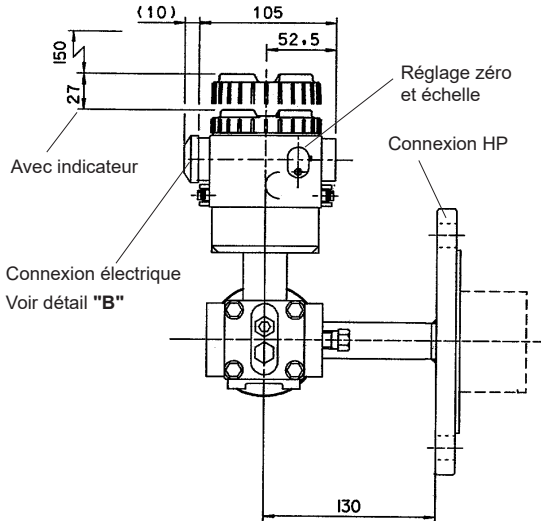
Description																																							
Captur / Transmetteur de niveau SMART : 4-20mA Acc + signal numérique FUJI et HART®																																							
Connexions																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Connexions côté BP</th> <th>Connexions électriques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Connexions procédé</td> <td>Visserie brides ovales</td> </tr> <tr> <td>1/4-18 NPT</td> <td>M10 ou M12</td> <td>M20 x 1,5 (Presse Etoupe ADF ATEX en option)</td> </tr> <tr> <td>1/4-18 NPT</td> <td>M10 ou M12</td> <td>Embase Souriau 8N45S</td> </tr> <tr> <td>1/4-18 NPT</td> <td>M10 ou M12</td> <td>Embase Souriau 8N45 (hors EPR)</td> </tr> <tr> <td>1/4-18 NPT</td> <td>M10 ou M12</td> <td>Embase Souriau 8N35 (hors EPR)</td> </tr> <tr> <td>1/4-18 NPT</td> <td>M10 ou M12</td> <td>Embase SAIB ref 251-103-401 / M20x1,5 (compatible 8N45 sur le Parc)</td> </tr> <tr> <td>1/4-18 NPT</td> <td>M10 ou M12</td> <td>Embase Jaeger M20x1,5 ref 536 006 006</td> </tr> </tbody> </table>																Connexions côté BP		Connexions électriques	Connexions procédé		Visserie brides ovales	1/4-18 NPT	M10 ou M12	M20 x 1,5 (Presse Etoupe ADF ATEX en option)	1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Souriau 8N45S	1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Souriau 8N45 (hors EPR)	1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Souriau 8N35 (hors EPR)	1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase SAIB ref 251-103-401 / M20x1,5 (compatible 8N45 sur le Parc)	1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Jaeger M20x1,5 ref 536 006 006
Connexions côté BP		Connexions électriques																																					
Connexions procédé		Visserie brides ovales																																					
1/4-18 NPT	M10 ou M12	M20 x 1,5 (Presse Etoupe ADF ATEX en option)																																					
1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Souriau 8N45S																																					
1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Souriau 8N45 (hors EPR)																																					
1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Souriau 8N35 (hors EPR)																																					
1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase SAIB ref 251-103-401 / M20x1,5 (compatible 8N45 sur le Parc)																																					
1/4-18 NPT	M10 ou M12	Embase Jaeger M20x1,5 ref 536 006 006																																					
Bride de montage côté HP																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matériau</th> <th>PN & DN</th> <th>Position bride montage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inox 316 L</td> <td>ANSI-150LB3"-ISO PN 20 DN80 ANSI-150LB4"-ISO PN 20 DN100 DIN PN40 DN80 DIN PN16 DN100</td> <td>Version en ligne</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ANSI-150LB3"-ISO PN 20 DN80 ANSI-150LB4"-ISO PN 20 DN100 DIN PN40 DN80 DIN PN16 DN100</td> <td>Version en équerre</td> </tr> </tbody> </table>																Matériau	PN & DN	Position bride montage	Inox 316 L	ANSI-150LB3"-ISO PN 20 DN80 ANSI-150LB4"-ISO PN 20 DN100 DIN PN40 DN80 DIN PN16 DN100	Version en ligne		ANSI-150LB3"-ISO PN 20 DN80 ANSI-150LB4"-ISO PN 20 DN100 DIN PN40 DN80 DIN PN16 DN100	Version en équerre															
Matériau	PN & DN	Position bride montage																																					
Inox 316 L	ANSI-150LB3"-ISO PN 20 DN80 ANSI-150LB4"-ISO PN 20 DN100 DIN PN40 DN80 DIN PN16 DN100	Version en ligne																																					
	ANSI-150LB3"-ISO PN 20 DN80 ANSI-150LB4"-ISO PN 20 DN100 DIN PN40 DN80 DIN PN16 DN100	Version en équerre																																					
Etendue de mesure [mmH2O]																																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>3200</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>13000</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>50000</td> </tr> <tr> <td>3000</td> <td>300000</td> </tr> </tbody> </table>																10	600	32	3200	130	13000	500	50000	3000	300000														
10	600																																						
32	3200																																						
130	13000																																						
500	50000																																						
3000	300000																																						
Matériaux																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bride BP</th> <th colspan="2">Côté BP</th> <th>Côté HP</th> </tr> <tr> <th>Membrane</th> <th>Autres pièces en contact</th> <th>Membrane et portée de joint</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inox 316</td> <td>Inox 316 L</td> <td>Inox 316</td> <td>Inox 316 L</td> </tr> <tr> <td>Inox 316</td> <td>Inox 316 L</td> <td>Inox 316</td> <td>Hastelloy-C</td> </tr> <tr> <td>Inox 316</td> <td>Inox 316 L</td> <td>Inox 316</td> <td>Inox316 L + revêtement or</td> </tr> </tbody> </table>																Bride BP	Côté BP		Côté HP	Membrane	Autres pièces en contact	Membrane et portée de joint	Inox 316	Inox 316 L	Inox 316	Inox 316 L	Inox 316	Inox 316 L	Inox 316	Hastelloy-C	Inox 316	Inox 316 L	Inox 316	Inox316 L + revêtement or					
Bride BP	Côté BP		Côté HP																																				
	Membrane	Autres pièces en contact	Membrane et portée de joint																																				
Inox 316	Inox 316 L	Inox 316	Inox 316 L																																				
Inox 316	Inox 316 L	Inox 316	Hastelloy-C																																				
Inox 316	Inox 316 L	Inox 316	Inox316 L + revêtement or																																				
Version capteur, indicateur et réglage initial																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Version capteur</th> <th>Indicateur</th> <th>Réglage initial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EDF "Catégorie Non Classée"</td> <td>Sans Analogique, 0-100% linéaire Analogique, échelle client Numérique, 0-100% Numérique, échelle client</td> <td>SMART : 4 - 20 mA CC + Signal numérique Hart®/FUJI</td> </tr> </tbody> </table>																Version capteur	Indicateur	Réglage initial	EDF "Catégorie Non Classée"	Sans Analogique, 0-100% linéaire Analogique, échelle client Numérique, 0-100% Numérique, échelle client	SMART : 4 - 20 mA CC + Signal numérique Hart®/FUJI																		
Version capteur	Indicateur	Réglage initial																																					
EDF "Catégorie Non Classée"	Sans Analogique, 0-100% linéaire Analogique, échelle client Numérique, 0-100% Numérique, échelle client	SMART : 4 - 20 mA CC + Signal numérique Hart®/FUJI																																					
Agréments pour fonctionnement en zone dangereuse (consulter Fuji)																																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Sans (standard)</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Antidéflagrant par enveloppe ATEX (Ex) II 2 GD - EEx d IIC T5/T6</td> </tr> </tbody> </table>																A	Sans (standard)	X	Antidéflagrant par enveloppe ATEX (Ex) II 2 GD - EEx d IIC T5/T6																				
A	Sans (standard)																																						
X	Antidéflagrant par enveloppe ATEX (Ex) II 2 GD - EEx d IIC T5/T6																																						
Extension (mm)																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Extension (mm)</th> <th>Code matière applicable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Tous</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td rowspan="3">Code matière "V"</td> </tr> <tr> <td>100</td> </tr> <tr> <td>150</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td rowspan="4">Code matière "H"</td> </tr> <tr> <td>50</td> </tr> <tr> <td>100</td> </tr> <tr> <td>150</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>																Extension (mm)	Code matière applicable	0	Tous	50	Code matière "V"	100	150	200	Code matière "H"	50	100	150	200										
Extension (mm)	Code matière applicable																																						
0	Tous																																						
50	Code matière "V"																																						
100																																							
150																																							
200	Code matière "H"																																						
50																																							
100																																							
150																																							
200																																							
Plaquette repère client (option) & boîtier électronique																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Plaquette repère</th> <th>Boîtier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sans</td> <td>Aluminium (hors atmosphère fortement saline ou zone irradiée)</td> </tr> <tr> <td>Inox 316L</td> <td>Aluminium (hors atmosphère fortement saline ou zone irradiée)</td> </tr> <tr> <td>Sans</td> <td>Inox 316</td> </tr> <tr> <td>Inox 316L</td> <td>Inox 316</td> </tr> </tbody> </table>																Plaquette repère	Boîtier	Sans	Aluminium (hors atmosphère fortement saline ou zone irradiée)	Inox 316L	Aluminium (hors atmosphère fortement saline ou zone irradiée)	Sans	Inox 316	Inox 316L	Inox 316														
Plaquette repère	Boîtier																																						
Sans	Aluminium (hors atmosphère fortement saline ou zone irradiée)																																						
Inox 316L	Aluminium (hors atmosphère fortement saline ou zone irradiée)																																						
Sans	Inox 316																																						
Inox 316L	Inox 316																																						
Applications spéciales et remplissage (remplissage cellule = huile silicone)																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Traitement</th> <th>Liquide de remplissage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sans</td> <td>Huile silicone</td> </tr> <tr> <td>Dégraissage</td> <td>Huile silicone</td> </tr> <tr> <td>Service oxygène</td> <td>Huile fluorée cellule & séparateur (uniquement avec digit 7=V)</td> </tr> <tr> <td>Service vide (27 mbar abs. max.)</td> <td>Huile silicone</td> </tr> </tbody> </table>																Traitement	Liquide de remplissage	Sans	Huile silicone	Dégraissage	Huile silicone	Service oxygène	Huile fluorée cellule & séparateur (uniquement avec digit 7=V)	Service vide (27 mbar abs. max.)	Huile silicone														
Traitement	Liquide de remplissage																																						
Sans	Huile silicone																																						
Dégraissage	Huile silicone																																						
Service oxygène	Huile fluorée cellule & séparateur (uniquement avec digit 7=V)																																						
Service vide (27 mbar abs. max.)	Huile silicone																																						
Joint bride procédé																																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>- A</td> <td>Viton</td> </tr> </tbody> </table>																- A	Viton																						
- A	Viton																																						
Matériaux visserie																																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>Inox 316/316 (Vis/écrou) - M10</td> </tr> </tbody> </table>																E	Inox 316/316 (Vis/écrou) - M10																						
E	Inox 316/316 (Vis/écrou) - M10																																						
Accessoires en option																																							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Presse étoupe ATEX EDF</td> </tr> </tbody> </table>																1	Presse étoupe ATEX EDF																						
1	Presse étoupe ATEX EDF																																						

Notes* :

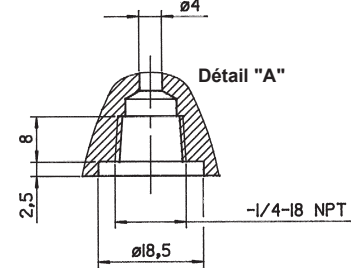
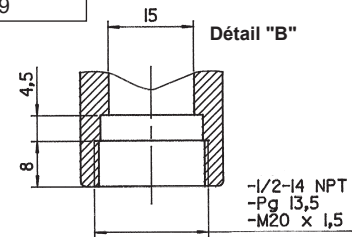
Tous les modèles sont équipés d'un parasurtenseur spécifique pour EDF.

- 1- Une rangeabilité de 100 : 1 est possible, mais il est conseillé de l'utiliser avec une étendue de mesure supérieure à 1 : 25 de l'étendue de mesure maxi.
- 2- Les séparateurs DN80 PN40 ou ANSI-150Lbs 3", DN100 ou 4" disponibles sur demande; la membrane coté BP en matériaux nobles sur demande aussi.
- 3- Toutes les pièces en contact dans la même matière (membrane, extension, portée de joint), seulement possible avec bride digit 3 code 4, 5, 6, 7, 8, 9, H, J, G
- 4- Non disponible avec prises SAIB, Souriau 8N35 / 8N45 / 8N45S et Jaeger.
A utiliser avec Presse Etoupe Antidéflagrant ATEX fourni par FUJI (option) ou monté par EDF.
- 5- Capteurs identiques au K3A sous AQ standard (ISO 9001)
- 6- Uniquement pour la version capteurs EDF "Catégorie Non Classée" digit 8 code L

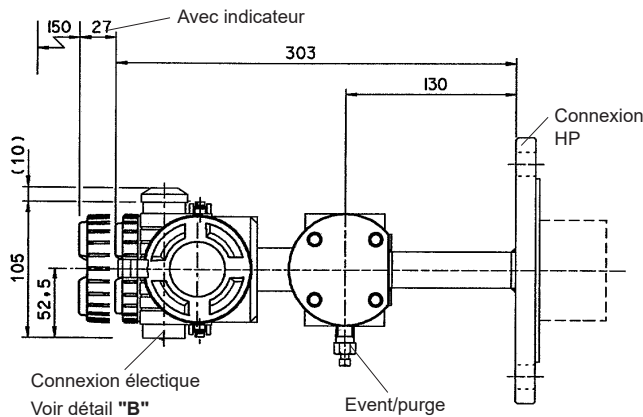
Dimensions d'encombrement et de montage pour version en équerre (unité : mm)



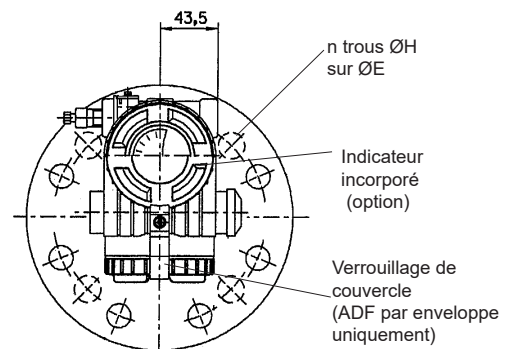
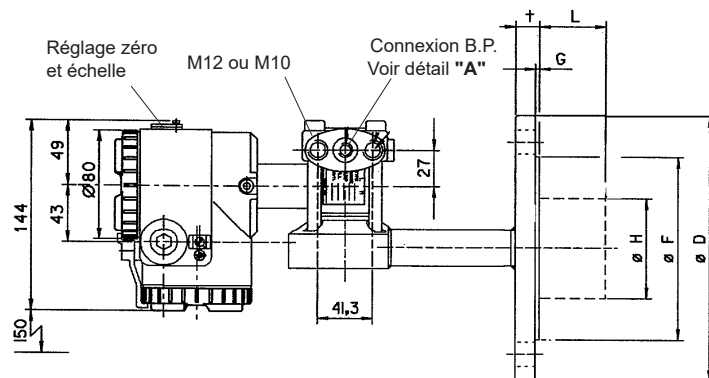
Extension L (mm)	Poids approx. (kg)
0	10 à 13,5
50	10 à 17,5
100	11 à 18
150	11,5 à 18,5
200	12 à 19



Montage pour version en ligne (unité : mm)



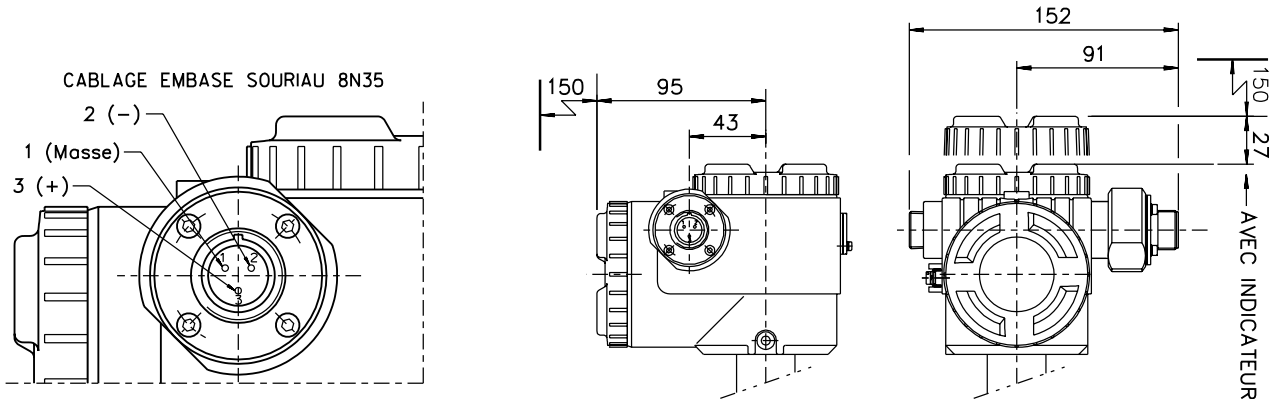
DIMENSIONS DE LA BRIDE										
DIN/ISO							Affleurant & Extension	Affleurant Ø membr.		
PN	DN	ØD	ØE	ØF	G	Ø membr. inox	autres mat.	t	n-Øh	
40	80	200	160	138	3	73	89	24	8-18	
16	100	220	180	158	3	96	89	20	8-18	
20	80	190	152,2	127	1,6	73	89	24	4-20	
20	100	230	190,5	158	1,6	96	89	24	8-20	



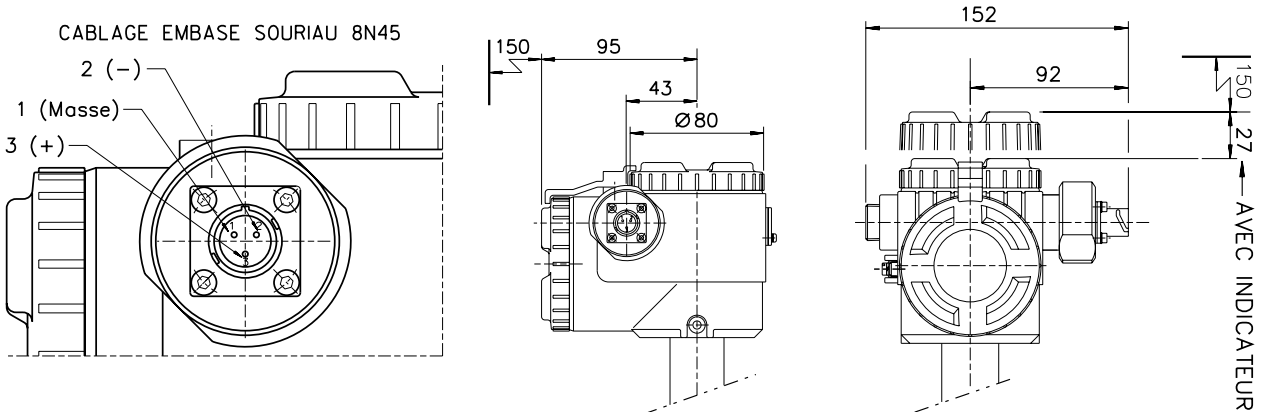
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET DE MONTAGE (unité : mm)

Raccordement électrique pour embases SOURIAU (digit n°4 = code 3, 6 ou 7)

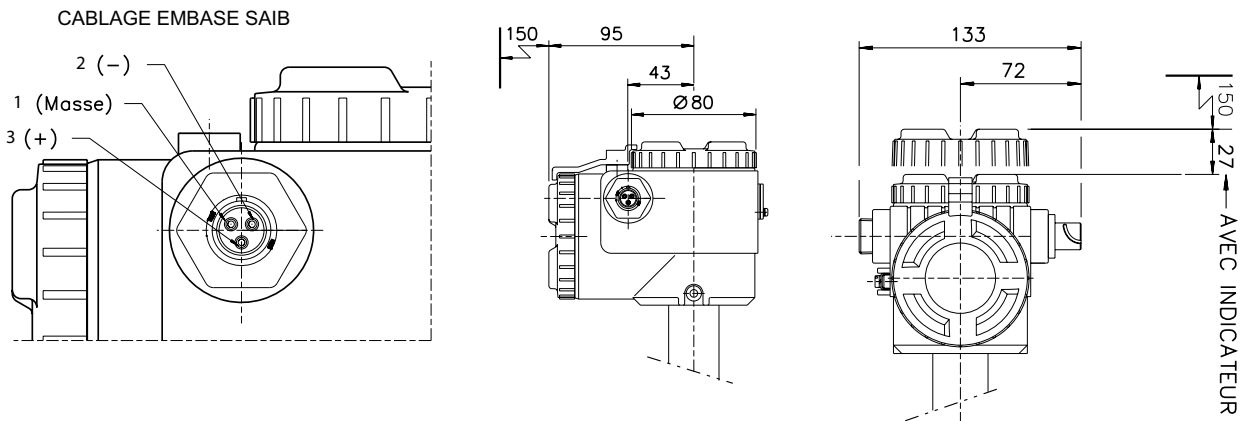
Pour embase Souriau 8N35



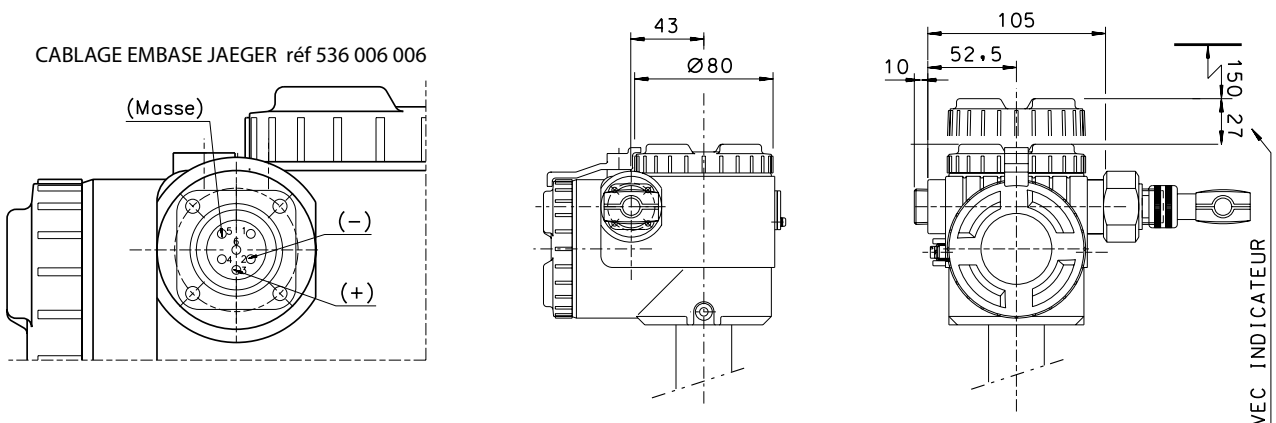
Pour embase Souriau 8N45 / 8N45S



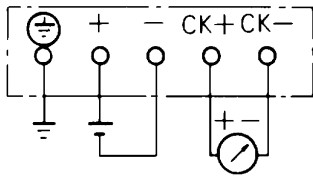
Raccordement électrique pour embase SAIB (digit n°4 = code 8)



Raccordement électrique pour embase JAEGER (digit n°4 = code 9)



SCHÉMAS DE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



Pour test (mA) ou raccordement
indicateur analogique

Directive CEM (2014/30/UE)

Tous les modèles de transmetteurs Série **FCX** de type **FCX-AII & CII** sont conformes :

- à la norme harmonisée EN 61326-1 : 2013 (Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM).

Limites d'émission : EN 61326-1 : 2013

Gamme de fréquences (MHz)	Limites	Normes fondamentales
30 à 230	40 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) en valeur quasi crête, mesurée à 10m	EN 55011 / CISPR 11 Groupe 1 Classe A
230 à 1000	47 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) en valeur quasi crête, mesurée à 10m	

Exigences minimales pour les essais d'immunité : EN 61326-1 : 2013 (Tableau 2)

Phénomènes	Valeurs d'essai	Norme de base	Critère d'aptitude
Décharges électrostatiques	4 kV (Contact) 8 kV (Air)	EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2	B
Champ électromagnétique	10V/m (80 à 1000 MHz) 3 V/m (1.4 à 2.0 GHz) 1 V/m (2.0 à 2.7 GHz)	EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3	A
Champ magnétique assigné à la fréquence du réseau	30 A/m	EN 61000-4-8 IEC 61000-4-8	A
Salve	2 kV (5/50 NS, 5 kHz)	EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4	B
Onde de choc	1 kV Ligne à ligne 2 kV Ligne à terre	EN 61000-4-5 IEC61000-4-5	B
Perturbations RF conduites	3 V (150 kHz à 80 MHz)	EN 61000-4-6 IEC61000-4-6	A

Critères d'aptitude à la fonction :

A : Durant l'essai, comportement normal dans les limites de la spécification.

B : Durant l'essai, dégradation temporaire ou perte de fonction ou de comportement qui est autorécupérable.

Fuji Electric France S.A.S.

46, Rue Georges Besse - Z I du Brézet

63 039 Clermont-Ferrand cedex 2 — FRANCE

France : Tél. 04 73 98 26 98 - Fax 04 73 98 26 99

International : Tél. (33) 4 7398 2698 - Fax. (33) 4 7398 2699

E-mail : sales.dpt@fujielectric.fr

La responsabilité de Fuji Electric n'est pas engagée pour des erreurs éventuelles dans des catalogues, brochures ou divers supports imprimés. Fuji Electric se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Ceci s'applique également aux produits commandés, si les modifications n'altèrent pas les spécifications de façon substantielle. Les marques et appellations déposées figurant dans ce document sont la propriété de leurs déposants respectifs. Tous droits sont réservés.