

TRANSMETTEUR ANALOGIQUE DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE

SPÉCIFICATION

FYC...K, L

Le transmetteur analogique FYC est un appareil qui mesure avec précision une pression différentielle et la convertit en un signal de sortie 4-20 mA directement proportionnel.

Le cœur de l'élément de mesure est constitué d'un capteur micro-capacitif au Silicium, déporté dans le col de la cellule permettant d'obtenir des performances exceptionnelles.

La série FYC est spécifiquement conçue pour la sécurité dans les applications nucléaires nécessitant une haute fiabilité et une longue durée de vie dans des environnements difficiles (radiation avec une Dose Totale Intégrée de 50kGray).



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

1. Précision exceptionnelle

Le capteur micro-capacitif au Silicium permet de garantir une précision exceptionnelle pour des étendues de mesure haute et basse sans ajustement additionnel.

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, surpressions que l'on rencontre couramment dans les industries de procédé.

3. Souplesse d'utilisation

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

- Agréments internationaux pour installation en zones dangereuses.
- Filtre RFI incorporé.
- Boîtier en acier inoxydable.

4. Electronique totalement analogique

La conception de l'électronique sans la technologie SMART assure le plus grand niveau de sécurité pour les applications nucléaires.

Caractéristiques fonctionnelles

Type : FYC : Transmetteur analogique de pression différentielle

Service : Liquide, gaz ou vapeur

Limites en pression statique, étendues de mesure et réglages possibles :

Type	Limite en pression statique [MPa] {bar}	Etendues de mesure [mmCE] {mbar}		Réglages possibles [kPa] {mbar}
		Min.	Max.	
FYC□11	-0.1 à +3.2 {-1 à +32}	20 {2}	100 {10}	+0.66 -0.4 {+6 -4}
FYC□22	-0.1 à +10 {-1 à +100}	120 {12}	600 {60}	±6 {±60}
FYC□33	-0.1 à +16 {-1 à +160}	530 {53}	3200 {320}	±32 {±320}
FYC□35	-0.1 à +16 {-1 à +160}	2160 {216}	13000 {1300}	±130 {±1300}
FYC□36	-0.1 à +16 {-1 à +160}	8333 {833}	50000 {5000}	±500 {±5000}
FYC□38	-0.1 à +16 {-1 à +160}	50000 {5000}	300000 {30000}	±3000 {±30000}
FYC□43	-0.1 à +42(*) {-1 à +420(*)}	530 {53}	3200 {320}	±32 {±320}
FYC□45	-0.1 à +42(*) {-1 à +420(*)}	2160 {216}	13000 {1300}	±130 {±1300}
FYC□46	-0.1 à +42(*) {-1 à +420(*)}	8333 {833}	50000 {5000}	±500 {±5000}
FYC□48	-0.1 à +30(*) {-1 à +300(*)}	50000 {5000}	300000 {30000}	±3000 {±30000}

(*) : 250 bar (25 MPa) avec joints EPDM (digit 14 = E)

Important : Pour la qualification K3-ad, le rapport étendue de mesure maxi / étendue de mesure réglée (rangeabilité) doit être : =1:1 pour FYC#11, FYC#22 ou <=6:1 pour les autres modèles

Pour la qualification K3-ad, la pression statique doit être inférieure à 6bar (0.6 MPa) pour les FYC#11 et FYC#22

Pression statique minimum de fonctionnement (limite en vide) :

Appareil rempli à l'huile silicone : voir fig.1 page 4

Surpression : Egale à la limite supérieure de la pression statique

Signal de sortie : 4 à 20mA (linéaire)

Alimentation : 13 à 48Vcc aux bornes de l'appareil

Résistance de charge :

Mini (Ω) = 100 Ω

Maxi (Ω) = 600 Ω

Utilisations en zone dangereuse :

L'appareil est conçu pour être conforme aux normes internationales d'antidéflagrance par enveloppe. Se reporter à la codification du numéro de modèle à la page 4 pour les différents types d'homologation. Consulter Fuji Electric pour la disponibilité des différents certificats.

Réglages de zéro et d'échelle :

Le zéro est ajustable à l'aide de la vis de réglage externe située sur le boîtier électronique et l'échelle à partir de la vis de réglage interne.

Amortissement :

Il est possible de changer l'amortissement pour les valeurs suivantes : 0.1, 0.4, 1.2, 3.2 sec.

Décalage de zéro :

Ajustable à l'aide de la vis externe sur le boîtier électronique de -90% à +84% de l'échelle max. (pour les modèles autres que FYC#11)
Ajustable à l'aide de la vis externe sur le boîtier électronique de -40% à +60% de l'échelle max pour les modèles FYC#11.

Limites en température :

Ambiante : 0 à 70°C

Accident : Mini : -40°C

Maxi : 125°C pendant 65 heures

Procédé : -40 à +120°C (huile silicone)

Stockage : -40 à +90°C

Limites en pression ambiante : 6 bar

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

Caractéristiques de performance

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

Précision : (y compris linéarité, hystérésis & répétabilité)

Pour capteurs, échelle max \geq 32 kPa :

Etendues de mesure > 1/6 de l'échelle max. :

$\pm 0.25\%$ de l'échelle

Etendues de mesures < 1/6 de l'échelle max. :

Fuji Electric ne garantit pas la précision de la mesure.

Pour capteurs, 1kPa et 6kPa échelle max. :

Dans la version qualifiée K3, l'étendue de mesure de l'échelle 1kPa est étalonnée à l'échelle max.

Etendues de mesure > 1/5 de l'échelle max. :

$\pm 0.5\%$ de l'échelle

Etendues de mesures < 1/5 de l'échelle max. :

Fuji Electric ne garantit pas la précision de la mesure.

Stabilité : +0.3% de l'échelle max pendant 1 an

Influence de la température :

En cas de variations de température ambiante par rapport aux conditions de référence (20°C +/-5°C sous pression atmosphérique) inférieures à 55°C, les valeurs fournies dans le tableau suivant sont à interpoler linéairement avec la variation de température ambiante considérée.

Étendue de mesure (digit n°6)	Effet sur le zéro (% de l'EMR)	Effet total (% de l'EMR)
"1"	$\pm 2\%$	$\pm 4\%$
"2"		
"3"		
"5"	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$
"6" et "8"		

Influence de la pression ambiante :

En cas de valeur de la pression atmosphérique inférieure à 6 bar, les performances spécifiées ci-dessous sont à interpoler linéairement avec la pression atmosphérique considérée.
 $\pm 2\%$ EMR / 6bar pour les modèles FYC#11 et FYC#22
 $\pm 0.5\%$ EMR / 6 bar pour les autres modèles

Influence de la pression statique :

En cas de valeur de la pression statique inférieure à celles mentionnées ci-dessous, les performances spécifiées dans le tableau sont à interpoler linéairement avec la pression statique considérée.

Pression statique (digit n°5)	Effet sur le zéro (% de l'échelle max.)	Effet sur l'échelle (% de l'EMR)
"1"	$\pm 1\%$ / 10bar	-0,6% / 10bar
"2"	$\pm 0,2\%$ / 32bar	-0,6% / 32bar
"3"		
"4"	$\pm 0,3\%$ / 100bar	-0,6% / 100bar

Influence de la surpression unilatérale :

En cas de valeur de la surpression unilatérale inférieure à celles mentionnées ci-dessous, les performances spécifiées dans le tableau sont à interpoler linéairement avec la pression unilatérale considérée.

Pression statique (digit n°5)	Effet sur le zéro (% de l'échelle max.)
"1"	$\pm 0,3\%$ / 10 bar
"2"	$\pm 0,1\%$ / 32 bar
"3"	$\pm 0,1\%$ / 160 bar
"4"	$\pm 0,25\%$ / 420 bar

Valeurs spécifiées après application d'une surpression unilatérale durant un temps inférieur ou égal à 1min.

Après application pendant 1h de la surpression unilatérale, et après retour dans les conditions de référence, l'influence de la surpression unilatérale (effet sur le zéro) est de :

$\pm 1.5\%$ EMR / 6 bar pour les modèles FYC#11 et FYC#22
 $\pm 1\%$ EMR / 160 bar pour les digits n°5="3"
 $\pm 2.5\%$ EMR / 420 bar pour les digits n°5="4"

Influence de la tension d'alimentation :

$\pm 0,005\%/V$

Influence des interférences radio :

0,25% de l'échelle max. pour des fréquences de 80 à 2000 MHz et une puissance de 10 V/m (avec les couvercles du boîtier en place).

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

Etendue de mesure (digit n°6)	Temps de réponse
"1"	800 msec
"2"	500 msec
"3"	300 msec
"5" à "8"	200 msec

Ces valeurs sont données pour des étendues de mesure réglées à l'échelle max (rangeabilité 1:1).
 Dans le cas où les étendues de mesure ne sont pas réglées à l'échelle max (rangeabilité > 1:1), ces valeurs sont à multiplier par 0.9 * Echelle max / EMR

Influence de la position de montage :

Effet sur le zéro :
 < 12 mmCE pour une inclinaison de 10° dans n'importe quel plan.
 Aucun effet sur l'étendue de mesure.
 Cette erreur peut être corrigée en agissant sur le réglage du zéro.

Influence des vibrations :

< ±1.5% de l'étendue de mesure réglée (EMR).
 Fréquence de 10 à 500Hz, accélération 9,8m/sec²

Résistance sismique :

Qualification sismique vis-à-vis des spectres sismiques "Ensembles" multipliés par 1.5, suivant RCC-E :
 - Accélération horizontale (pseudo-statique) : 7.5g
 - Accélération verticale (pseudo-statique) : 6g
 Intégrité sismique vis-à-vis des spectres sismiques "Composants" suivant RCC-E :
 - Accélération pseudo-statique : 30g
 (absence de résonance dans la gamme de fréquences précédant la fréquence de coupure)

Conditions thermodynamiques accidentelles :

Qualification aux conditions accidentelles (105°C, 1.2bar, HR 100%) avec dégradation de la performance lors de l'accident (autorécupérable suite à retour dans les conditions de référence)

Tenue diélectrique :

500 Vca 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 MΩ sous 500 Vcc pendant 1 min. entre le + et le - d'une part, et la masse d'autre part.

Temps de démarrage :

4 secondes

Influence de l'irradiation :

±2.5% de l'échelle max (EMR) pour une dose totale intégrée de 50kGy.
 Intégrité après exposition à une dose totale intégrée (TID) de 65kGy.

Directive des Equipements

Sous Pression (DESP) 2014/68/UE

Suivant l'article 4.3

Caractéristiques physiques

Connexions électriques :

M20 x 1,5 ou
 Embase Souriau 8N35, ou
 Embase Souriau 8N45S, ou
 Embase Souriau 8N4, ou
 Embase SAIB NU25 ref. 251-103-401 / M20 x 1,5 (compatible 8N45 sur le Parc)

Connexions procédé :

Standard : 1/4"-18 NPT

Option : 1/2"-14 NPT avec brides ovales

Matériaux des pièces en contact :

Code matière (Digit 7)	Brides procédé	Membranes	Corps de cellule	Event/Purge
V	Echelles 1 & 2	Inox 316	Inox 316 L Inox 318LN (Duplex 1.4462)	Inox 316
	Echelles 3 à 8	Inox 316	Inox 316 L	Inox 316
A	Hast C276	Hast C276	Hast C276	Hast C276

Autres matériaux sur demande

Joint de bride :

EPDM (obligatoire si le transmetteur est soumis à irradiations avec dose cumulée >50Gy) ou FKM (Viton)

Matériaux des pièces non en contact :

Boîtier : Inox 316
 Visserie : Inox 316 (pression statique ≤ 160 bar) ou
 Inox 660 (pression statique > 160 bar)
 Huile de remplissage : silicone
 Support de montage : inox 304

Degré de protection procuré par l'enveloppe : IP66/IP67

Montage :

Sans support : Montage direct sur manifold (option)
 Avec support optionnel : Sur tube 50mm (2")
 ou montage mural

Poids :

Transmetteur seul : 7,4 kg
 Ajouter : Support : 0,5 kg

Options

Dégraissage :

Dégraissage des pièces en contact, remplissage huile silicone

Plaquette repère client en option (75 x 20 mm) :

Plaquette inox sur laquelle est gravé le repère client.

Service vide :

Procédure de remplissage spécifique et utilisation d'une huile silicone adaptée. (Voir fig. ci-dessous).

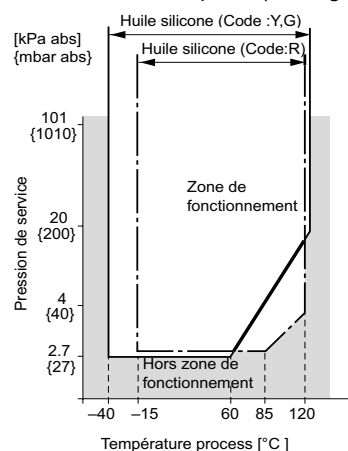


Fig.1 Relation entre la température du process en contact avec la cellule de mesure et la pression de service

Accessoires en option

Brides ovales de raccordement procédé :

Pour connexion procédé 1/2"-14 NPT

Manifolds : Voir spécification EDS6-F03

CODIFICATION - FYC

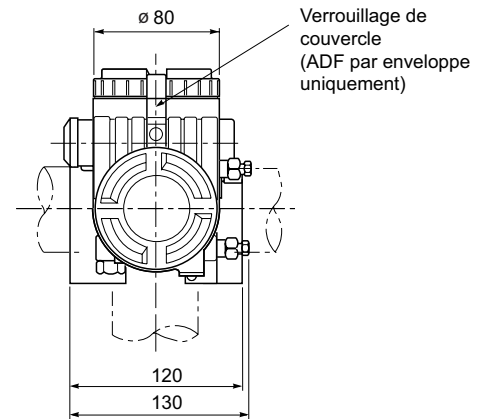
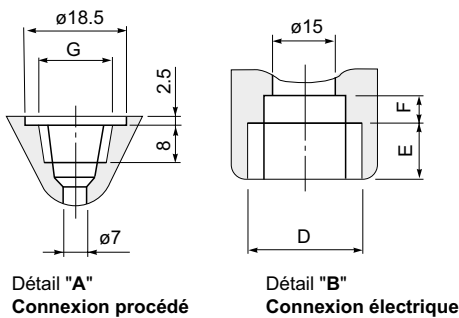
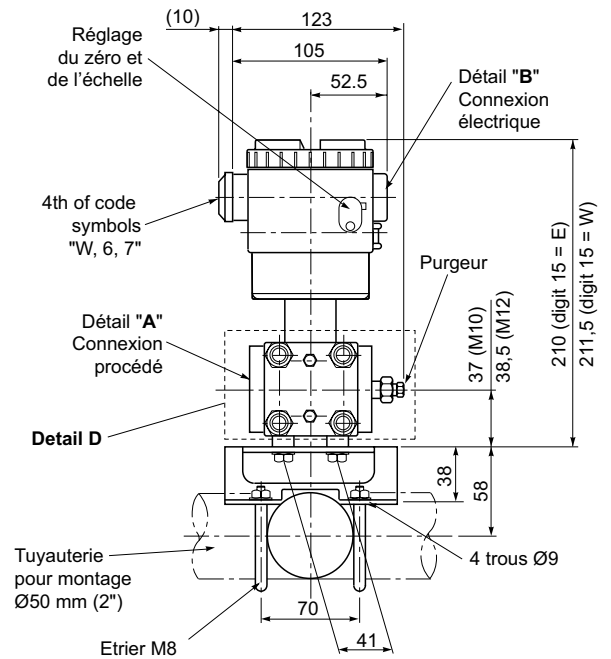
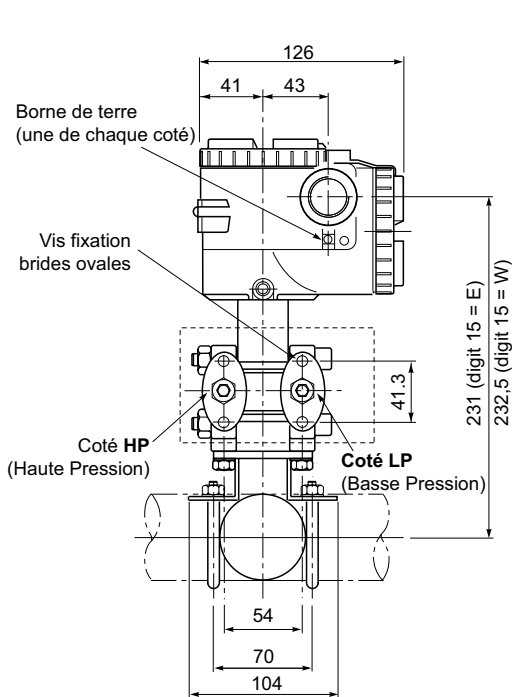
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Notes	Description																																																						
F	Y	C				V		A																																																															
																	Transmetteur analogique de pression différentielle																																																						
																	Connexions																																																						
																	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Procédé</th><th>Visserie brides ovales</th><th>Électriques</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) (7)</td><td>1/4-18 NPT</td><td>M20 x 1,5 - ATEX (Presse Etoupe ADF ATEX en option)</td></tr> <tr> <td>(1) (7)</td><td>1/4-18 NPT</td><td>Embase Souriau 8N45S</td></tr> <tr> <td>(1) (6)</td><td>1/4-18 NPT</td><td>Embase Souriau 8N45 (hors EPR)</td></tr> <tr> <td>(1) (6)</td><td>1/4-18 NPT</td><td>Embase Souriau 8N35 socket (hors EPR)</td></tr> <tr> <td>(1) (7)</td><td>1/4-18 NPT</td><td>Embase SAIB NU25, ref 251-103-401 / M20 x 1,5 (compatible 8N45 sur le Parc)</td></tr> </tbody> </table>	Procédé	Visserie brides ovales	Électriques	(1) (7)	1/4-18 NPT	M20 x 1,5 - ATEX (Presse Etoupe ADF ATEX en option)	(1) (7)	1/4-18 NPT	Embase Souriau 8N45S	(1) (6)	1/4-18 NPT	Embase Souriau 8N45 (hors EPR)	(1) (6)	1/4-18 NPT	Embase Souriau 8N35 socket (hors EPR)	(1) (7)	1/4-18 NPT	Embase SAIB NU25, ref 251-103-401 / M20 x 1,5 (compatible 8N45 sur le Parc)																																				
Procédé	Visserie brides ovales	Électriques																																																																					
(1) (7)	1/4-18 NPT	M20 x 1,5 - ATEX (Presse Etoupe ADF ATEX en option)																																																																					
(1) (7)	1/4-18 NPT	Embase Souriau 8N45S																																																																					
(1) (6)	1/4-18 NPT	Embase Souriau 8N45 (hors EPR)																																																																					
(1) (6)	1/4-18 NPT	Embase Souriau 8N35 socket (hors EPR)																																																																					
(1) (7)	1/4-18 NPT	Embase SAIB NU25, ref 251-103-401 / M20 x 1,5 (compatible 8N45 sur le Parc)																																																																					
																	Etendues de mesure & matériaux																																																						
																	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Limites en pression statique</th><th>Etendues de mesure</th><th>Brides coté HP & BP</th><th>Membranes de mesure</th><th>Corps de cellule</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-1 to 32 bar</td><td>20 / 100 mmCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 318LN</td></tr> <tr> <td>-1 to 100 bar</td><td>120 / 600 mmCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 318LN</td></tr> <tr> <td rowspan="4">-1 to 160 bar</td><td>530 / 3200 mmCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td>2,16 / 13 mCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td>8,333 / 50 mCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td>50 / 300 mCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td rowspan="4">-1 to 420 bar</td><td>530 / 3200 mmCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td>2,16 / 13 mCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td>8,333 / 50 mCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td>50 / 300 mCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> <tr> <td>-1 à 300 bar</td><td>50 / 300 mCE</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td><td>Inox 316L</td></tr> </tbody> </table>	Limites en pression statique	Etendues de mesure	Brides coté HP & BP	Membranes de mesure	Corps de cellule	-1 to 32 bar	20 / 100 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 318LN	-1 to 100 bar	120 / 600 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 318LN	-1 to 160 bar	530 / 3200 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	2,16 / 13 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	8,333 / 50 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	50 / 300 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	-1 to 420 bar	530 / 3200 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	2,16 / 13 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	8,333 / 50 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	50 / 300 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	-1 à 300 bar	50 / 300 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L
Limites en pression statique	Etendues de mesure	Brides coté HP & BP	Membranes de mesure	Corps de cellule																																																																			
-1 to 32 bar	20 / 100 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 318LN																																																																			
-1 to 100 bar	120 / 600 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 318LN																																																																			
-1 to 160 bar	530 / 3200 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
	2,16 / 13 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
	8,333 / 50 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
	50 / 300 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
-1 to 420 bar	530 / 3200 mmCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
	2,16 / 13 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
	8,333 / 50 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
	50 / 300 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
-1 à 300 bar	50 / 300 mCE	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L																																																																			
																	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Limites en pression statique</th><th>Etendues de mesure</th><th>Brides coté HP & BP</th><th>Membranes de mesure</th><th>Corps de cellule</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-1 to 32 bar</td><td>20 / 100 mmCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>-1 to 100 bar</td><td>120 / 600 mmCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td rowspan="4">-1 to 160 bar</td><td>530 / 3200 mmCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>2,16 / 13 mCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>8,333 / 50 mCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>50 / 300 mCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td rowspan="4">-1 to 420 bar</td><td>530 / 3200 mmCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>2,16 / 13 mCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>8,333 / 50 mCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>50 / 300 mCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> <tr> <td>-1 à 300 bar</td><td>50 / 300 mCE</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td><td>Hast C276</td></tr> </tbody> </table>	Limites en pression statique	Etendues de mesure	Brides coté HP & BP	Membranes de mesure	Corps de cellule	-1 to 32 bar	20 / 100 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	-1 to 100 bar	120 / 600 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	-1 to 160 bar	530 / 3200 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	2,16 / 13 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	8,333 / 50 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	50 / 300 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	-1 to 420 bar	530 / 3200 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	2,16 / 13 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	8,333 / 50 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	50 / 300 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276	-1 à 300 bar	50 / 300 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276
Limites en pression statique	Etendues de mesure	Brides coté HP & BP	Membranes de mesure	Corps de cellule																																																																			
-1 to 32 bar	20 / 100 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
-1 to 100 bar	120 / 600 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
-1 to 160 bar	530 / 3200 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
	2,16 / 13 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
	8,333 / 50 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
	50 / 300 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
-1 to 420 bar	530 / 3200 mmCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
	2,16 / 13 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
	8,333 / 50 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
	50 / 300 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
-1 à 300 bar	50 / 300 mCE	Hast C276	Hast C276	Hast C276																																																																			
																	Version transmetteur																																																						
																	EDF "Catégorie K3ad"																																																						
																	EDF "Catégorie non classée"																																																						
																	Agréments pour fonctionnement en zone dangereuse (consulter Fuji)																																																						
																	sans (standard)																																																						
																	Antidéflagrant par enveloppe II 2 GD - Ex d IIC T5/T6																																																						
																	Purgeurs & support de montage																																																						
																	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Purgeurs</th><th>Support de montage (Inox 304)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Universel, montage direct</td><td>Sans</td></tr> <tr> <td>Universel, montage direct</td><td>Avec - Recommandé pour le stock UTO</td></tr> </tbody> </table>	Purgeurs	Support de montage (Inox 304)	Universel, montage direct	Sans	Universel, montage direct	Avec - Recommandé pour le stock UTO																																																
Purgeurs	Support de montage (Inox 304)																																																																						
Universel, montage direct	Sans																																																																						
Universel, montage direct	Avec - Recommandé pour le stock UTO																																																																						
																	Plaquette repère client (option) & boîtier électronique																																																						
																	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Plaquette repère</th><th>Boîtier électronique</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sans</td><td>Inox 316</td></tr> <tr> <td>Inox 316L</td><td>Inox 316</td></tr> </tbody> </table>	Plaquette repère	Boîtier électronique	Sans	Inox 316	Inox 316L	Inox 316																																																
Plaquette repère	Boîtier électronique																																																																						
Sans	Inox 316																																																																						
Inox 316L	Inox 316																																																																						
																	Applications spéciales & liquides de remplissage																																																						
																	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Traitements</th><th>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 vide</td><td>Huile silicone</td></tr> </tbody> </table>	Traitements	Remplissage	Sans	Huile silicone	Dégraissage	Huile silicone	Service vide	Huile silicone																																														
Traitements	Remplissage																																																																						
Sans	Huile silicone																																																																						
Dégraissage	Huile silicone																																																																						
Service vide	Huile silicone																																																																						
																	Joint bride procédé																																																						
																	FKM																																																						
																	EPDM																																																						
																	Matériaux visserie																																																						
																	Inox 316/316 (Vis/Ecrou) - M10																																																						
																	Inox 660/660 (Vis/Ecrou) - M12																																																						
																	Accessoires (option)																																																						
																	Presse-étoupe ATEX ADF																																																						

Notes :

- 1- Visserie brides ovales M12 pour une pression statique > 160 bar (16 MPa)
- 2- Visserie brides procédé M12 pour une pression statique > 160 bar (16MPa)
- 3- Seulement avec digit 4 = W.
- 4- Transmetteurs de construction identique au K3ad mais sous AQ standard (ISO 9001).
- 5- Pression statique maximale = 250 bar (25 MPa) si digit 14 = E
- 6- Les transmetteurs FYC6 et FYC7 ne peuvent être utilisés que sur le Parc en exploitation (hors EPR).
- 7- Les transmetteurs FYCW, FYC3 et FYC8 peuvent être utilisés sur le Parc et sur l'EPR. Pour les modèles FYCW, la présence d'un presse étoupe ADF (option) monté sur le transmetteur se traduit par l'ajout d'un digit n°16 = 1.

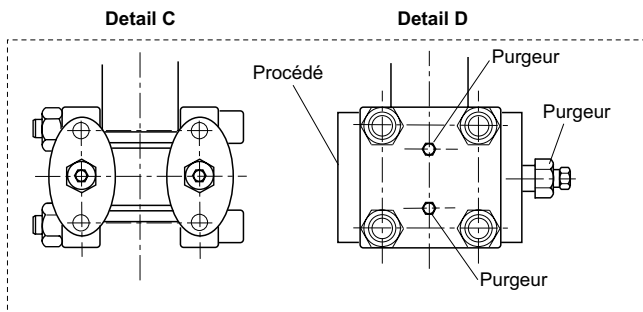
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (unité : mm)

Raccordement électrique M20 x 1,5 (digit n° = W)



Digit 4	Connexion électrique			Connexion procédé
	D	E	F	G
W	M20 X 1,5	16	5	1/4-18NPT

Configuration "Purgeurs universels, montage direct" (digit 11 : G & H) (recommandé pour le stock UTO)



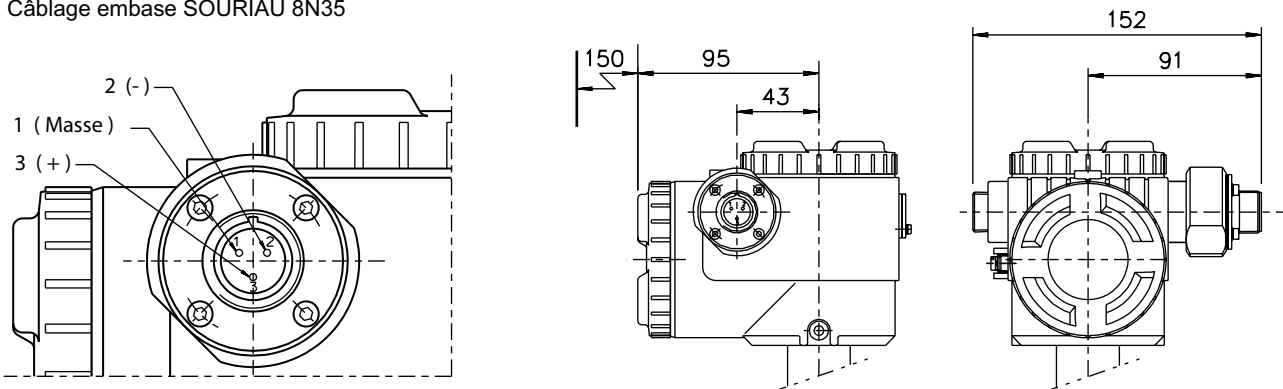
Dans cette configuration, les purges sur la **face latérale** des brides sont réalisées par un pointeau vissé directement dans la bride (étanchéité métal/métal). Il n'y a plus de siège de pointeau vissé dans la face latérale et étanché avec une loctite PMCU.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT (unité : mm)

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

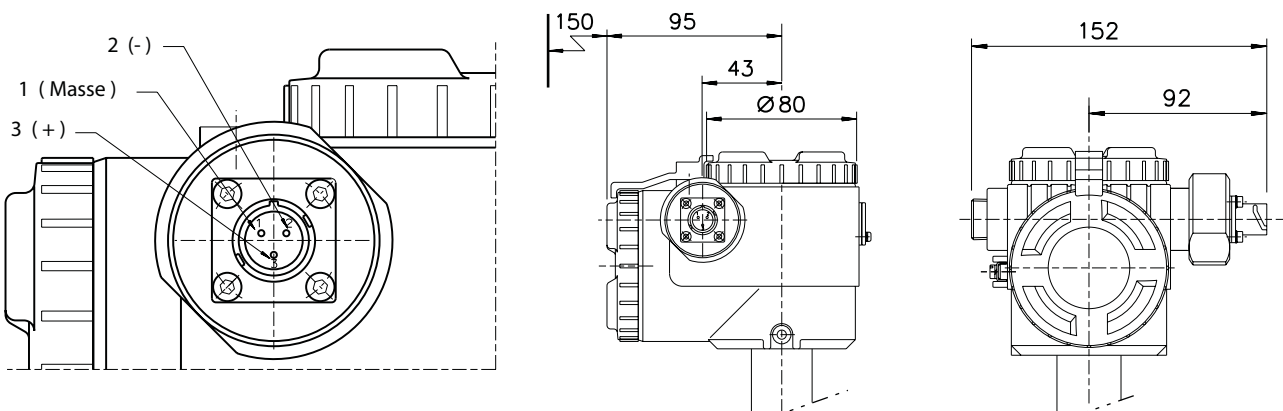
Pour embase Souriau 8N35

Câblage embase SOURIAU 8N35



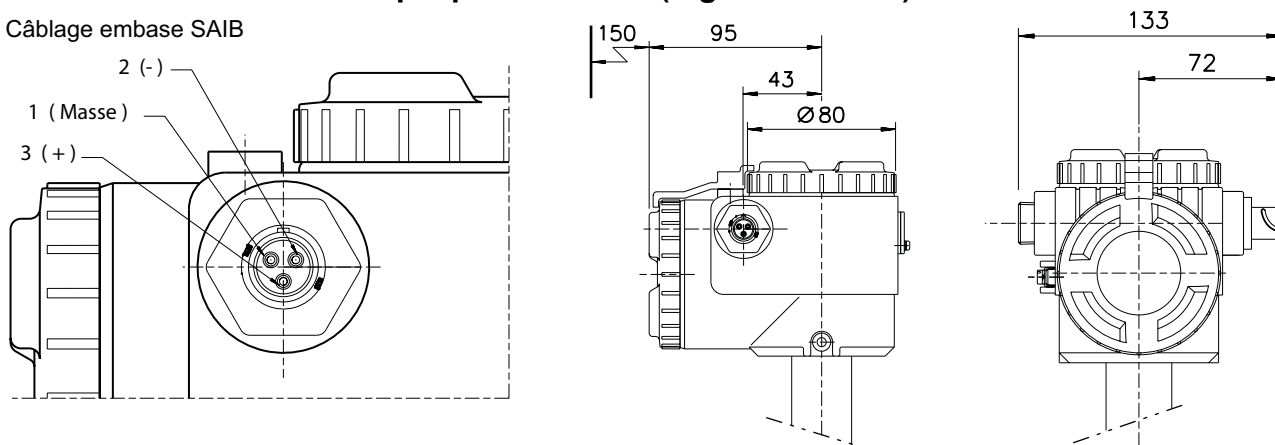
Pour embase Souriau 8N45 / 8N45

Câblage embases SOURIAU 8N45 / 8N45S

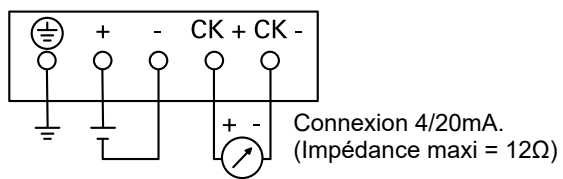


Raccordement électrique pour embase (digit 4 = code 8)

Câblage embase SAIB

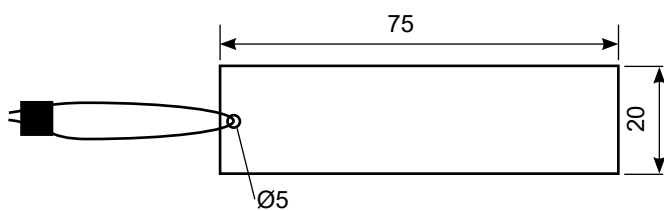


CONNEXION ÉLECTRIQUE



PLAQUETTE REPÈRE CLIENT (OPTION)

Plaquette inox sur laquelle est gravé le repère client



COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Tous les transmetteurs électroniques de pression de la série **FCX-AII** sont conformes aux dispositions de la directive CEM 2014/30/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique.

Tous ces modèles de transmetteurs de pression sont conformes aux normes harmonisées :

- EN 61326-1

(Équipement électrique pour la mesure, le contrôle et l'usage en laboratoire - Exigence CEM-Partie 1 : Exigences générales)

- EN 61326-2-3

(Exigences particulières - Configurations d'essai, conditions de fonctionnement et critères d'aptitude à la fonction des transducteurs avec un système de conditionnement du signal intégré ou à distance).

Limites d'émission (conforme à EN 55011 / CISPR 11, Groupe 1 Classe A) :

Gamme de fréquences (MHz)	Limites	Normes fondamentales
30 à 230	40 dB (µV/m) en valeur quasi-crête, mesurée à 10 m	Passé
230 à 1000	47 dB (µV/m) en valeur quasi-crête, mesurée à 10 m	

Exigences minimales pour les essais d'immunité :

Phénomènes	Valeurs d'essai	Normes	Exigences Critères d'aptitude	Résultats à la fonction critère
Décharges électrostatiques	±4 kV (Contact) ±8 kV (Air)	EN/CEI 61000-4-2	B	A
Champ électromagnétique, rayonné	10 V/m (0.08 à 1.0 GHz) 3 V/m (1.4 à 2.0 GHz) 1 V/m (2.0 à 2.7 GHz)	EN/CEI 61000-4-3	A	A
Transitoires rapides (salves)	2 kV (5/50 NS, 5 kHz)	EN/CEI 61000-4-4	B	A
Ondes de choc	1 kV Ligne à ligne 2 kV Ligne à terre	EN/CEI 61000-4-5	B	A
Perturbations RF conduites	3 Vrms (150 kHz à 80 MHz) 80% AM @ 1 kHz	EN/CEI 61000-4-6	A	A
Champ magnétique à fréquence industrielle	30 A/m (50 Hz, 60 Hz)	EN/CEI 61000-4-8	A	A

Critères de performance (A&B) : suivant IEC 61326

Acquis de qualification (PROJET : sera officialisé à émission de la NSQ par EDF/CNEPE)

Code de construction : RCC-E:2016

Qualification de composants électroniques programmables :
non applicable(pas de composants électroniques programmables)

Echelles de mesure qualifiées :
voir page 1 de la spécification technique

Précision : 2%

Niveau de qualification obtenu : K3-ad

Famille d'ambiance : C

Tenue sous irradiation en conditions normales : 50kGy

Température procédé : -40°C à +120°C

Température ambiante : 0 à 70°C

Humidité relative : <100% HR

Pression atmosphérique : 0.86 à 6bar



FUJI ELECTRIC FRANCE S.A.S.

46, rue Georges Besse - ZI du Brézet - 63 039 Clermont-Ferrand Cedex 2 - France
Tél. France : 04 73 98 26 98 - Fax. 04 73 98 26 99
Tél. International : +33 4 73 98 26 98 - Fax. +33 4 73 98 26 99
Email : sales.dpt@fujielectric.fr - Web : www.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.