

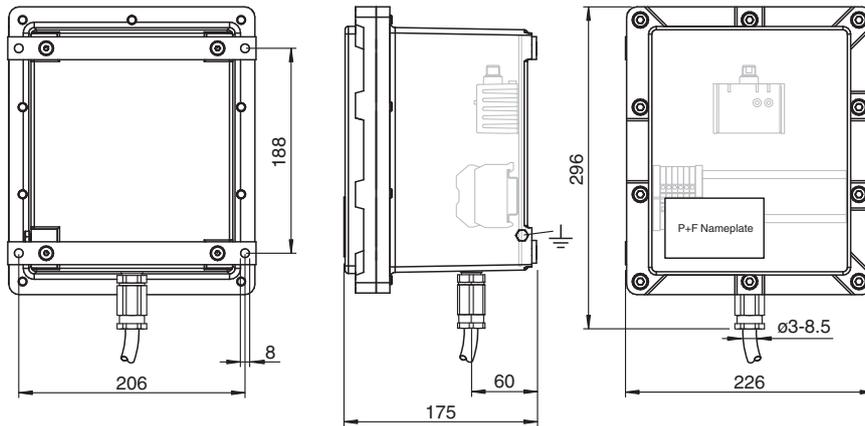


# Détecteur d'inclinaison INX360D-F99-I2E2-V15-Ex

- Boîtier antidéflagrant
- Installation en Zone 1 et Zone 21
- Homologation de type E1
- Plage de mesure 0 ... 360°
- Sortie analogique 4 mA ... 20 mA
- Apprentissage des limites de traitement possible
- 2 sorties commutées programmables
- Résistance élevée aux chocs
- Meilleure Immunité 100 V/m



## Dimensions



## Données techniques

### Caractéristiques générales

Type	Détecteur d'inclinaison, à 1 axe
Gamme de mesure	0 ... 360 °
précision absolue	≤ ± 0,5 °
Retard à l'appel	≤ 20 ms
Résolution	≤ 0,1 °
Reproductibilité	≤ ± 0,1 °
Influence de la température	≤ 0,027 °/K

### Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle

MTTF <sub>d</sub>	300 a
Durée de mission (T <sub>M</sub> )	20 a
Couverture du diagnostic (DC)	0 %

### Éléments de visualisation/réglage

Indication fonctionnement	LED verte
TEACH IN affichage	2 LED jaunes (état de commutation), clignotantes
Bouton poussoir	2 boutons ( apprentissage des points de commutation , apprentissage de la fenêtre de mesure )
Etat de commutation	2 LED jaunes : état de commutation (par sortie)

Date de publication: 2020-07-10 Date d'édition: 2020-07-16 : 70112393\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

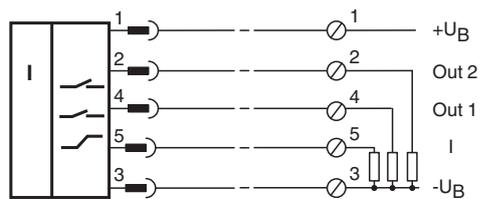
**PEPPERL+FUCHS**

**Données techniques**

<b>Caractéristiques électriques</b>		
Tension d'emploi	$U_B$	10 ... 30 V CC
Consommation à vide	$I_0$	≤ 25 mA
Retard à la disponibilité	$t_v$	≤ 200 ms
<b>Sortie de commutation</b>		
Type de sortie		2 sorties PNP, normalement à fermeture , protégé , protégé(e)((s)) contre les courts-circuits
Courant d'emploi	$I_L$	≤ 100 mA
Chute de tension		≤ 3 V
<b>Sortie analogique</b>		
Type de sortie		1 Sortie courant 4 ... 20 mA
Résistance de charge		0 ... 200 Ω pour $U_B = 10 ... 18 V$ 0 ... 500 Ω pour $U_B = 18 ... 30 V$
<b>conformité de normes et de directives</b>		
Conformité aux normes		
Tenue aux chocs et aux vibrations		100 g, conforme DIN EN 60068-2-27
Normes		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
<b>Agréments et certificats</b>		
Homologation IECEx		IECEx INE 14.0029X
Certification ATEX		INERIS 14 ATEX 0022X Type d'appareil : EJB4A.D.CP-INX360D-F99-I2E2
Marquage		Ⓜ II 2 GD Ex db IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb, II 2 GD Ex tb IIIC T85 °C Db
Homologation de type E1		10R-04
<b>Conditions environnementales</b>		
Température ambiante		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Température de stockage		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
<b>Caractéristiques mécaniques</b>		
Type de raccordement		Bornes de raccordement, section du conducteur maximale 2,5 mm <sup>2</sup>
Section transversale de conducteur		0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Presse-étoupe		pour diamètre de câble 3 ... 8,5 mm
Fixation du couvercle		vis à tête cylindrique à six pans creux en acier inoxydable
Visserie		M6
Matériau du boîtier		Aluminium résistant à l'eau de mer
Finition		Revêtement époxy RAL 7005 (gris)
Graisse de protection pour chemin de flamme		Greasil MS4 ou NEVER SEEZ Atmosphère marine
Degré de protection		IP66
Masse		9 kg
<b>Réglage d'usine</b>		
Sortie de commutation 1		-30 ° ... 30 °
Sortie de commutation 2		-30 ° ... 30 °
Sortie analogique		-45 ° ... 45 °

Date de publication: 2020-07-10 Date d'édition: 2020-07-16 : 70112393\_fra.pdf

Connexion



Date de publication: 2020-07-10 Date d'édition: 2020-07-16 : 70112393\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

États-Unis : +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Allemagne : +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapour : +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

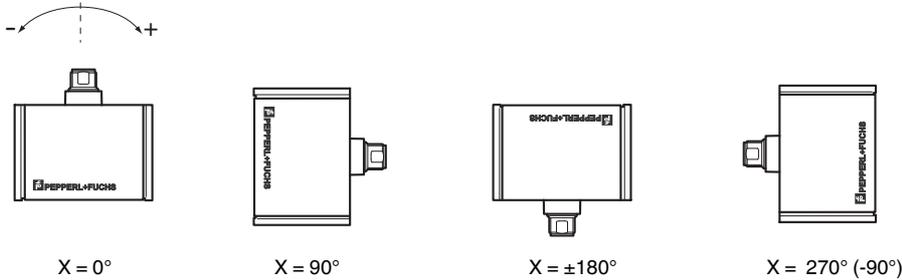
**pf** PEPPERL+FUCHS

**Montage**

**Position de montage**

À la livraison, la position zéro des axes du détecteur est atteinte lorsque le raccordement électrique du détecteur est disposé verticalement vers le haut.

**Orientation X**



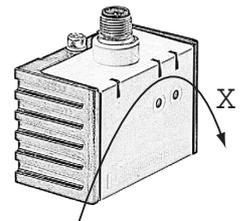
**Informations supplémentaires**

**Éclairage des LED**

Affichage en fonction de l'état de fonctionnement	LED verte : Alimentation	LED jaune Sortie 1	LED jaune Sortie 2
<b>Apprentissage des points de commutation (sortie S1) :</b> <b>Apprentissage des points de commutation (sortie S2) :</b>	éteinte éteinte	clignote éteinte	éteinte clignote
<b>Activer le mode d'apprentissage des limites analogiques :</b> <b>Apprentissage des limites analogiques</b>	éteinte éteinte	clignote clignote	clignote éteinte
Fonctionnement normal	allumée	changementd'état	changementd'état
Restaurer les réglages usine : 2 s ... 10 s > 10 s ... fin du processus de restauration Suivi d'un fonctionnement normal	éteinte clignote	clignote éteinte	clignote éteinte
Sous-tension	clignote	éteinte	éteinte

**Définition de l'axe**

La définition de l'axe X est illustrée sur le boîtier du détecteur au moyen d'une double flèche imprimée et collée. La figure illustre la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.



**Apprentissage des points de commutation (sortie S1)**

- Appuyez sur la touche T1 pendant plus de 2 s (voir éclairage des LED).
- Déplacez le détecteur vers la position de commutation 1.
- Appuyez brièvement sur la touche T1. La LED « sortie 1 » s'allume pendant 1,5 s pour confirmation. Le point de commutation 1 a été appris.
- Déplacez le détecteur vers la position de commutation 2.
- Appuyez brièvement sur la touche T1. La LED « sortie 1 » s'allume pendant 1,5 s pour confirmation. Le point de commutation 2 a été appris.
- Le détecteur revient au mode de fonctionnement normal (voir éclairage des LED).



Le NF (état de sortie actif) est toujours défini dans la plage comprise entre la 1<sup>ère</sup> position configurée et la 2<sup>ème</sup> position configurée.

Exemple :

Cas n° 1 : configurez la position n° 1 à +45 degrés, configurez la position n° 2 à +90 degrés ; NF est compris entre +45° et +90° dans le sens des aiguilles d'une montre.

Cas n° 2 : configurez la position n° 1 à +90 degrés, configurez la position n° 2 à +45 degrés ; NF est compris entre +90° et +45° dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Apprentissage des points de commutation (sortie S2)**

Similaire au processus « Apprentissage des points de commutation (sortie S1) », mais avec la touche T2 à la place de la touche T1.

**Apprentissage des limites analogiques**

- Activez le mode d'apprentissage des limites analogiques en appuyant simultanément sur les touches T1 et T2 jusqu'à ce que la LED verte s'éteigne et que les deux LED jaunes clignotent. Relâchez ensuite les touches.
- Appuyez sur la touche T1 pendant plus de 2 s (voir éclairage des LED).
- Déplacez la détecteur dans la position de la limite d'évaluation minimale.

Date de publication: 2020-07-10 Date d'édition: 2020-07-16 : 70112393\_fra.pdf

4. Appuyez brièvement sur la touche T1. La LED « sortie 1 » s'allume pendant 1,5 s pour confirmation. La limite d'évaluation minimale a été apprise. Dans cette position, la sortie analogique émettra sa valeur de sortie minimale.
5. Déplacez le détecteur vers la position de la limite d'évaluation maximale.
6. Appuyez brièvement sur la touche T1. La LED « sortie 1 » s'allume pendant 1,5 s pour confirmation. La limite d'évaluation maximale a été apprise. Dans cette position, la sortie analogique émettra sa valeur de sortie maximale.
7. Le détecteur revient au mode de fonctionnement normal (voir éclairage des LED).



*Si l'inclinaison du détecteur est supérieure à celle des limites analogiques, la dernière valeur de sortie analogique est retenue.*

**Restauration des réglages usine du détecteur**

1. Appuyez sur les touches T1 et T2 pendant plus de 10 s (voir éclairage des LED)
2. Le détecteur est réinitialisé lorsque la LED verte « Alimentation » se rallume après env. 10 s.

**Détection de sous-tension**

Si la tension d'alimentation chute en dessous d'une valeur d'env. 7 V, toutes les LED jaunes et de sortie sont désactivées. La LED « Alimentation » verte clignote rapidement. Si la tension d'alimentation chute en dessous d'une valeur d'env. 8 V, le détecteur continue à fonctionner normalement.

**Caractéristiques techniques**

**Propriétés EMC**

Insensibilité aux interférences conformément à la norme DIN ISO 11452-2 : 100 V/m

Bande de fréquences de 20 MHz à 2 GHz

Interférences sur le secteur conformément à la norme ISO 7637-2 :

Impulsion	1	2a	2b	3a	3b	4
Niveau de sévérité	III	III	III	III	III	III
Critère de défaillance	C	A	C	A	A	C
EN 61000-4-2 :	CD : 8 kV		/	AD : 15 kV		
Niveau de sévérité	IV			IV		
EN 61000-4-3 :	30 V/m (80...2 500 MHz)					
Niveau de sévérité	IV					
EN 61000-4-4 :	2 kV					
Niveau de sévérité	III					
EN 61000-4-6 :	10 V (0,01...80 MHz)					
Niveau de sévérité	III					
EN 55011 :	Classe A					