

PPM12

Etendue de mesure
2 à 200mm

- Course 2 ... 200 mm
- Ø 12 - Fixation sur Ø8 h6
- Sortie: AC ; 0...10 V ; 0...5 V ;
4...20 mA ; ±10V ; ±5V
- Linéarité 0,30% (0.20% en option)
- Répétabilité jusqu'à 1,5 µm
- Boîtier en acier nickelé
- Diamètre du noyau : 3 mm
- Plage de température :
- 40 à +120°C (150°C en option)
- Exécutions spéciales pour vérins
hydrauliques et hautes pressions



APPLICATION

- Mesure dimensionnelle
- Industrie automobile
- Médicale
- Aéronautique
- Aérospatiale

Caractéristiques Techniques :

Plage de mesure (mm)	0...2	0...5	0...10	0...25	0...50	0...100	0...200
Linéarité	0,30% (0,20% en option)						
Exécution	Noyau ou poussoir mobile						
	Poussoir guidé						
	Palpeur à ressort						/
Indice de protection	IP65 ou IP68 / 10bar						
Alim nominale / Fréquence	3 Veff / 3 kHz						
Vibration selon DIN IEC 68T2-6	10 G						
Chocs	200 G / 2 ms						
Tension d'excitation	3 Veff / 3 Hz						
Fréquence de l'alimentation	2 ... 10 kHz						
Température de fonctionnement	-40...+120°C (150°C en option)						
Fixation du capteur	Ø8 mm h6						
Raccordement	Câble 4 conducteurs axial ou radial ou connecteur M12 axial ou radial						
Matière du corps	acier nickelé						
Câble	TPE en standard	Ø 4.5 mm ; 0.14 mm ² sans halogène					
	PTFE	Ø 3.7 mm ; 0.24 mm ² Temp. Max 205°C					
Longueur max. du câble	100 m entre capteur et l'électronique de traitement IMA						
PALPEUR (course max 50mm)							
Force du ressort typ min /max en N	0,5/0,6	0,6/0,7	0,6/0,7	0,7/0,75	0,75/0,8		
Bande passante en Hz	env. 55	env. 50	env. 50	env. 35	env. 20		
Constante de rappel en N/mm pour une course de 1	0,016	0,011	0,007	0,004			
Poids (sans câble)	env. 48g	env. 55g	env. 72g	env. 105g			
Durée de vie	>10 000 000 de cycles						
Capteur avec poussoir libre							
Accélération max sur poussoir	100G						
Durée de vie	Infini						
Poids (sans câble)	env. 36g	env. 42g	env. 47g	env. 59g	env. 85g	env. 136g	env. 238g

Caractéristiques électriques :

	IMA (Electronique externe)	KAB (Electronique intégré au câble)
Signal de sortie	0...20 mA ; 4...20 mA (Charge < 500 Ohm)	0...20 mA ; 4...20 mA (Charge < 500 Ohm)
	0...5 V ; ±5 V (Charge > 5 kOhm)	0...5 V ; ±5 V (Charge > 5 kOhm)
	0...10 V ; ±10 V (Charge > 5 kOhm)	0...10 V ; ±10 V (Charge > 5 kOhm)
Dérive en température	150 ppm/°C pour le signal min.	460 ppm/°C
	400 ppm/°C pour le signal max.	
Ondulation	< 20m Veff	< 20m Veff
Limite de fréquence	300 Hz/-3dB	/
Plage de réglage offset	Offset +/-20%, gain +/-50%	/
Résistance d'isolation	>1 GOhm à 500 VDC	/
Tension d'isolation	Alimentation <> sortie 500 VDC	/
Alimentation	24 VDC (18...36V) ou 15 VDC (9...18V)	24 VDC (18...36V) ou 15 VDC (9...18V)
Consommation	<150mA avec charge et 80mA sans charge (Alim 24 VDC)	65 mA (24 VDC), 140 mA (12 VDC)
	<300mA avec charge et 100mA sans charge (Alim 24 VDC)	
Alimentation du capteur	3 Veff , 3kHz	3 Veff (Alim 15...26V)
		2,4 Veff (Alim 12...20V)
Température de fonctionnement	0 ... +60°C	0 ... +60°C
Température de stockage	-20 ... +80°C	-20 ... +80°C
Matériau du boîtier	UL94-VO	Aluminium anodisé nature
Montage	Rail DIN	/

Le signal de sortie est un signal électrique sous forme de tension ou courant proportionnel au déplacement. Si le capteur est utilisé en dehors des caractéristiques mécaniques, le signal de sortie sera également en dehors de la plage pour laquelle il a été calibré, soit supérieur à 10V ou 20mA soit inférieur à 0V ou 4mA

Attention, veuillez tenir compte de la remarque ci-dessus, en particulier si le capteur est câblé avec une surveillance de rupture de câble quand le signal de sortie est inférieur à 4mA ou lorsque l'étage d'entrée ne supporte pas plus de 10V. Nous conseillons en premier lieu d'effectuer le montage mécanique du capteur et de vérifier s'il ne dépasse pas l'étendue de mesure puis de procéder au raccordement électrique.

Sens du signal de sortie. Lorsque la tige du palpeur entre dans le corps du capteur, le signal devient plus petit. Lorsque la tige du palpeur sort du corps du capteur, le signal devient plus grand. Le sens du signal peut être inversé sur demande.



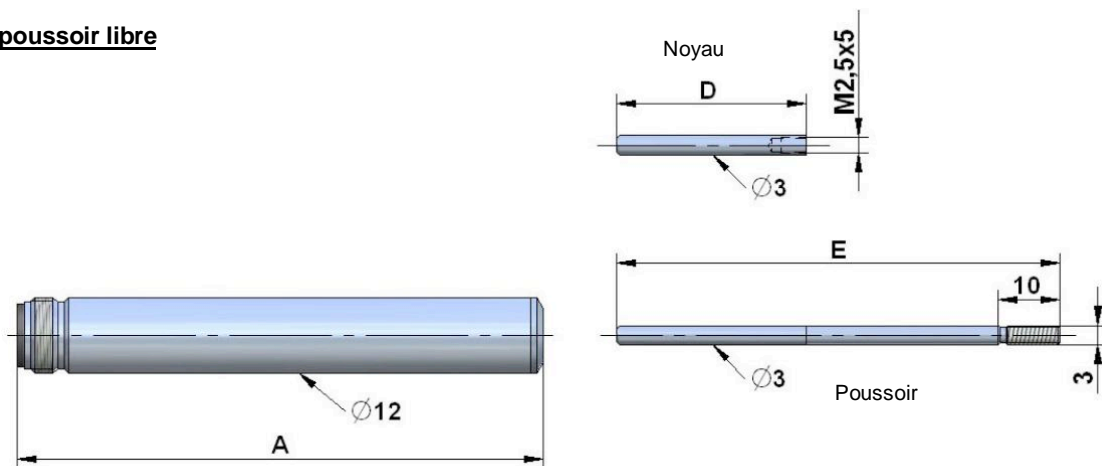
ZA du Reitweg
F - 67440 THAL-MARMOUTIER
Tél : +33 (0)3 88 02 09 02 – Fax : +33 (0)3 88 02 09 03
Site : www.ak-industries.com/
E-mail : info@ak-industries.com



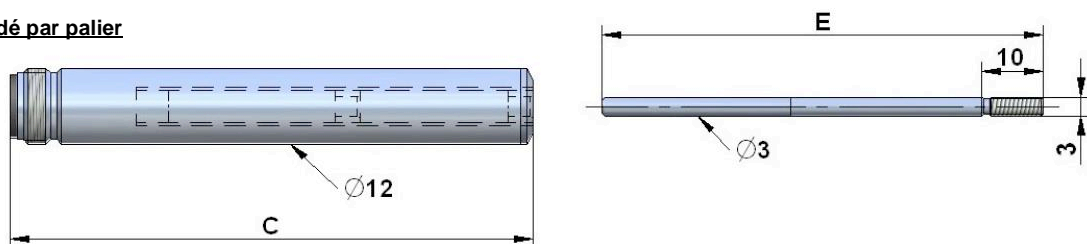
Encombrement

Etendue de mesure (EM) (mm)	Longueur du Corps A Câble axial (mm)	Longueur du corps B Câble ou connecteur radial (mm)	Longueur du corps C Câble axial (mm)	Longueur du noyau D (mm)	Longueur du poussoir E (mm)
0...2	58	64	67	22	54
0...5	64	70	73	25	60
0...10	74	80	83	30	70
0...25	104	110	113	45	100
0...50	154	160	163	70	150
0...100	254	260	263	120	250
0...200	454	460	463	220	450

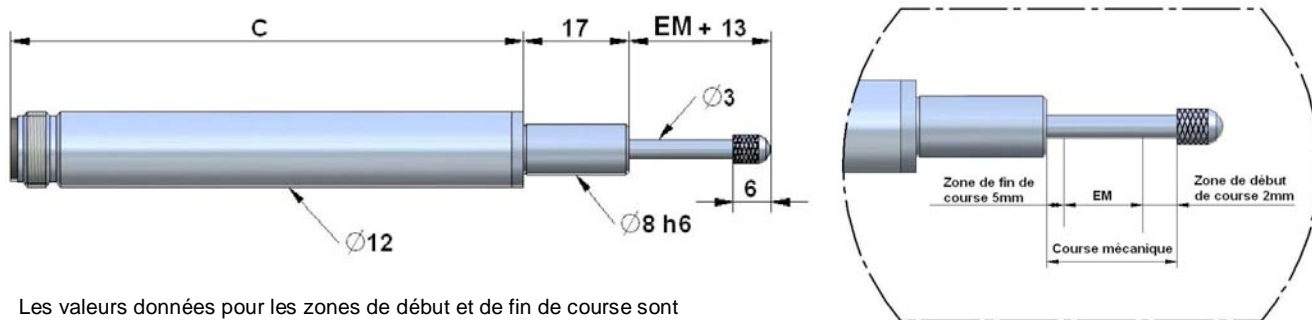
Noyau ou poussoir libre



Poussoir guidé par palier



Palpeur à ressort (Etendue de mesure max. 50mm)



Les valeurs données pour les zones de début et de fin de course sont des valeurs approximatives. Lors du calibrage du capteur la priorité sera donnée à la meilleure linéarité possible.

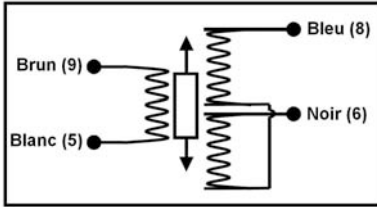
Sur demande des valeurs précises peuvent être respectées et devront être définis lors de la commande.



ZA du Reitweg
 F - 67440 THAL-MARMOUTIER
 Tél : +33 (0)3 88 02 09 02 – Fax : +33 (0)3 88 02 09 03
 Site : www.ak-industries.com/
 E-mail : info@ak-industries.com



Sortie AC



Raccordement câble standard

Blanc (5) : Primaire 2
 Noir (6) : Secondaire 2
 Brun (9) : Primaire 1
 Bleu (8) : Secondaire 1

Raccordement câble PTFE – option H

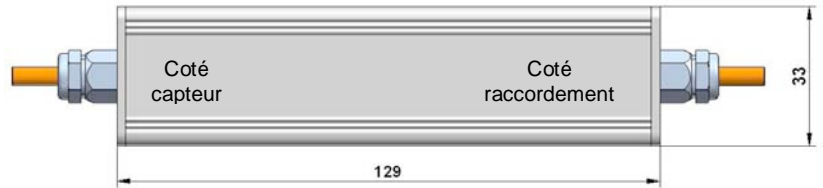
Blanc (5) : Primaire 2
 Vert (6) : Secondaire 2
 Jaune (9) : Primaire 1
 Brun (8) : Secondaire 1

Electronique intégré au câble KAB



Longueur du câble entre le capteur et le boîtier KAB
 1m. 4m ou 9m

Longueur du câble 1m



Le boîtier KAB est positionné à 1 m de la fin du câble. En option nous pouvons changer cette longueur. A préciser lors de la commande.

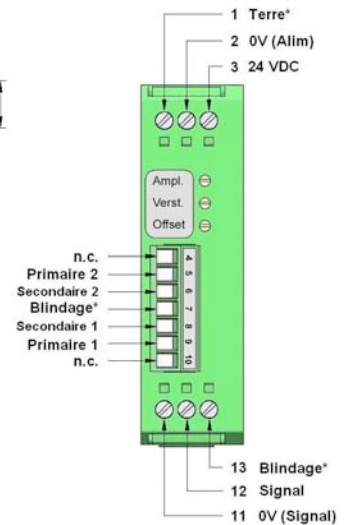
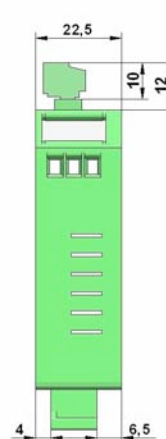
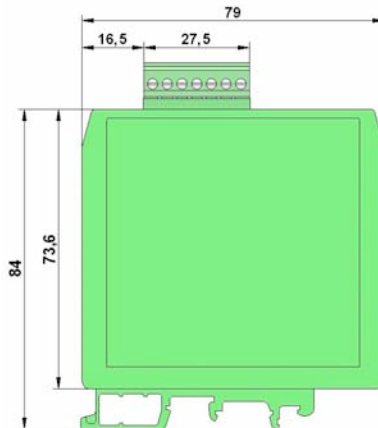
Raccordement câble standard

Brun : Alimentation V+
 Bleu : Alimentation GND
 Noir : Signal GND
 Blanc : Signal

Raccordement câble PTFE – option H

Jaune : Alimentation V+
 Brun : Alimentation GND
 Vert : Signal GND
 Blanc : Signal

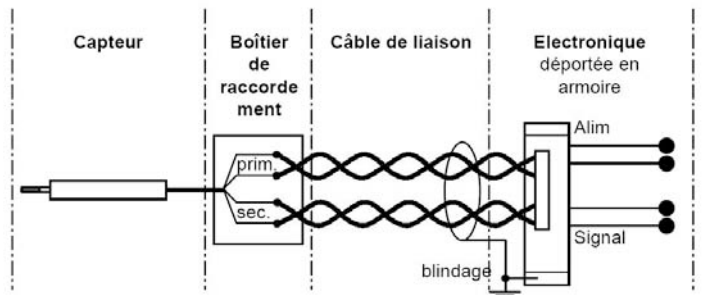
Module électronique déporté IMA



Le module externe IMA2-LVDT est conçu pour une intégration en armoire électrique sur rail DIN. Son raccordement au capteur s'effectue via un câble au moyen d'un bornier à vis.

* Les bornes 1, 7 et 13 sont reliées en interne

Pour des applications en environnements sévères, il est possible d'éloigner le module IMA jusqu'à 100 m du capteur, en armoire électrique. Il est impératif d'utiliser un câble de raccordement blindé (simple ou double blindage), 4 conducteurs, à paires torsadées, de diamètre minimum 0,5 mm². Le blindage est à relier à la terre côté armoire électrique, suivant schéma de raccordement, la mise à la terre côté capteur se réalisant via le bâti de la machine. Il est recommandé de ne pas dépasser 100 m entre le capteur et son électronique de traitement.

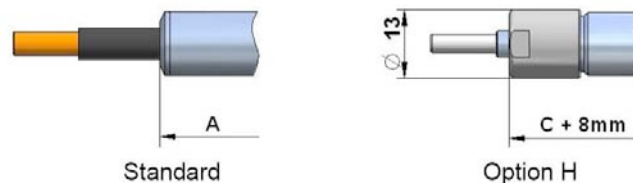


ZA du Reitweg
 F - 67440 THAL-MARMOUTIER
 Tél : +33 (0)3 88 02 09 02 – Fax : +33 (0)3 88 02 09 03
 Site : www.ak-industries.com/
 E-mail : info@ak-industries.com



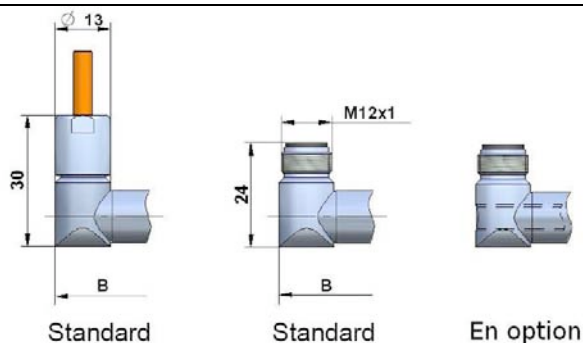
Raccordement par câble axial

Les capteurs avec raccordement par câble sont les plus courts.
Le rayon de courbure du câble ne doit pas être inférieur à 3 fois le diamètre du câble.
La longueur standard du câble est de 2 mètres.
Les capteurs avec l'option H pour des températures de plus de 150°C sont équipés d'un presse-étoupe avec un écrou de diamètre extérieur 13mm.



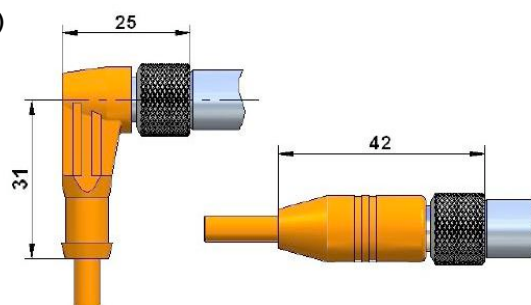
Raccordement par câble ou connecteur radial

Pour des applications standard les capteurs sont fermés à l'arrière.
En option nous pouvons fournir des capteurs ouverts avec tige traversante et raccordement radial par connecteur ou câble.
Nous conseillons l'utilisation de capteurs ouverts pour des applications en milieu industriel sévère et très pollué, ce qui permet aux poussières de s'évacuer par l'arrière grâce aux mouvements de va et vient de la tige.

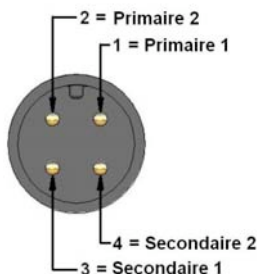


Raccordement par connecteur (Câble avec contre connecteur droit ou coudé)

Pour les capteurs avec raccordement par connecteur, les contre connecteurs doivent être commandés séparément, nous pouvons les fournir en version droite ou coudé.
Le contre connecteur standard en M12 est disponible avec une longueur de câble de 2 – 5 ou 10 mètres en standard.
Le contre connecteur à un indice de protection IP65.



Raccordement du connecteur



Réglage du zéro et de l'amplification

Une grande longueur de câble entre le capteur et l'électronique IMA peut provoquer une dérive du signal de sortie, il faut alors procéder à un réajustement du zéro et de l'amplification sur site.

Procéder comme suit :

1. Poussoir en position mécanique zéro = réglage de l'OFFSET.

Positionner le capteur à sa course mécanique minimum. Ajuster le potentiomètre OFFSET sur un signal de sortie 0 mA (pour 0 ...20 mA) ou 4 mA (pour 4...20 mA) ou 0V (pour 0...10V)

2. Poussoir en position mécanique pleine échelle (course maximum) = réglage de l'amplification.

Positionner le capteur à sa course mécanique maximum. Ajuster le potentiomètre « Amplification » pour obtenir un signal de sortie 20 mA (pour 0 ...20 mA) ou 10V (pour 0...10V) ou 5V (pour 0...5V)

3. Réglage de l' Offset (Sortie 4...20 mA).

Ajuster un signal de +4mA avec le potentiomètre d'Offset 20 mA.

4. Information sur le sens du signal de sortie

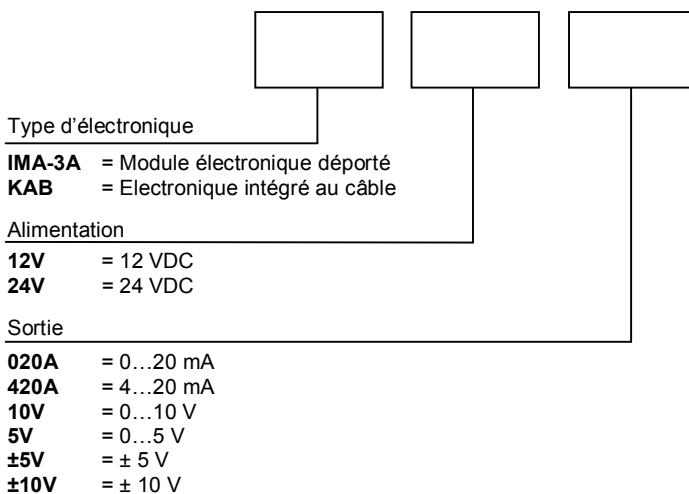
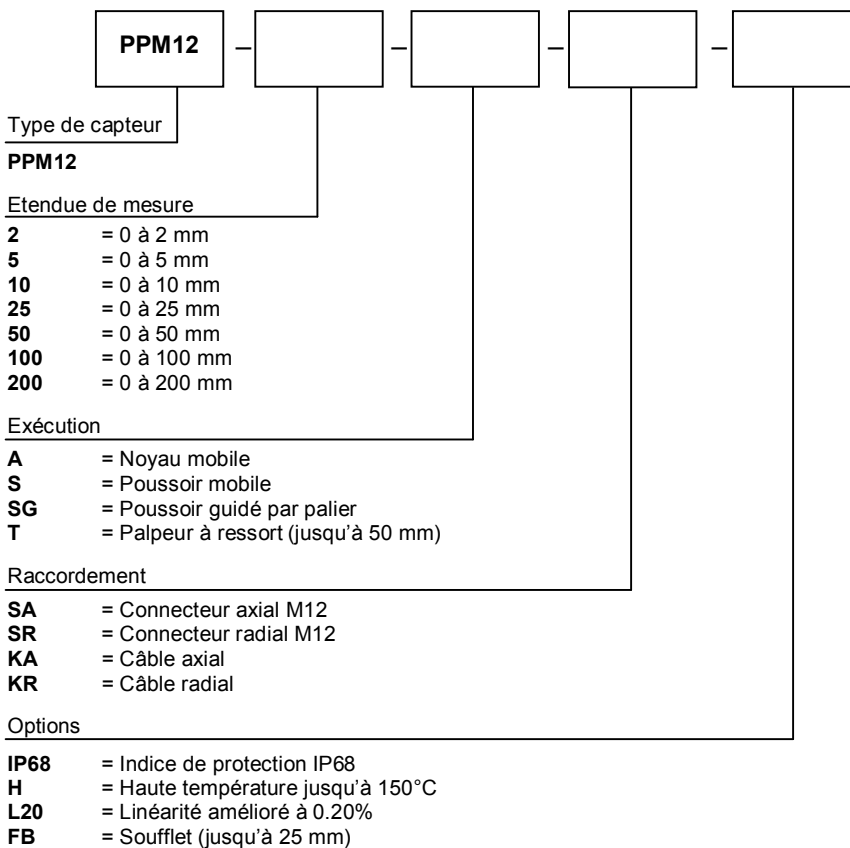
En cas de besoin d'un signal de sortie inversé (20...4mA ; 10...0V ; 5 ...0V) inverser les broches 6 et 8 (bobinage secondaire) du module IMA.



ZA du Reitweg
F - 67440 THAL-MARMOUTIER
Tél : +33 (0)3 88 02 09 02 – Fax : +33 (0)3 88 02 09 03
Site : www.ak-industries.com/
E-mail : info@ak-industries.com



Référence de commande :



Câble de raccordement

Câble avec contre connecteur M12 droit

K4P2M-S-M12 = 2 m de câble
K4P5M-S-M12 = 5 m de câble
K4P10M-S-M12 = 10 m de câble

Câble avec contre connecteur M12 coudé

K4P2M-SW-M12 = 2 m de câble
K4P5M-SW-M12 = 5 m de câble
K4P10M-SW-M12 = 10 m de câble



ZA du Reitweg
F - 67440 THAL-MARMOUTIER
Tél : +33 (0)3 88 02 09 02 – Fax : +33 (0)3 88 02 09 03
Site : www.ak-industries.com/
E-mail : info@ak-industries.com

