

- Type : Capteur de déplacement à tige sans contact
- Bande passante : 0-10 kHz (0-300Hz en 4-20 mA)
- Sortie analogique tension ou courant
- MTBF : 350,000 hrs à 40°C
- Montage : tige filetée ou rotule
- Température d'utilisation : de -40 °C à 125 °C
- Construction : Acier inoxydable
- Protection : IP 65/67
- Diamètre : 35mm
- Version ATEX disponibles, voir ici



Caractéristiques

Le LIPS P101 est un capteur de déplacement linéaire inductif précis et robuste répondant aux besoins de la plupart des applications scientifiques et industrielles. Les plages de mesure sont spécifiables au mm sur des gammes comprises entre 0-5mm et 0-800mm.

Le capteur est alimenté par une tension continue, et intègre l'électronique de conditionnement pour un signal de sortie de type tension ou 4-20mA compatible avec tout système d'acquisition analogique.

La technologie inductive, sans contact, se caractérise par une excellente durabilité (MTBF > 350.000 heures). Autre atout : une résolution infinie, et une excellente réponse fréquentielle (> 10 kHz), pour la réalisation d'asservissement haute dynamique ou de l'étude vibratoire.

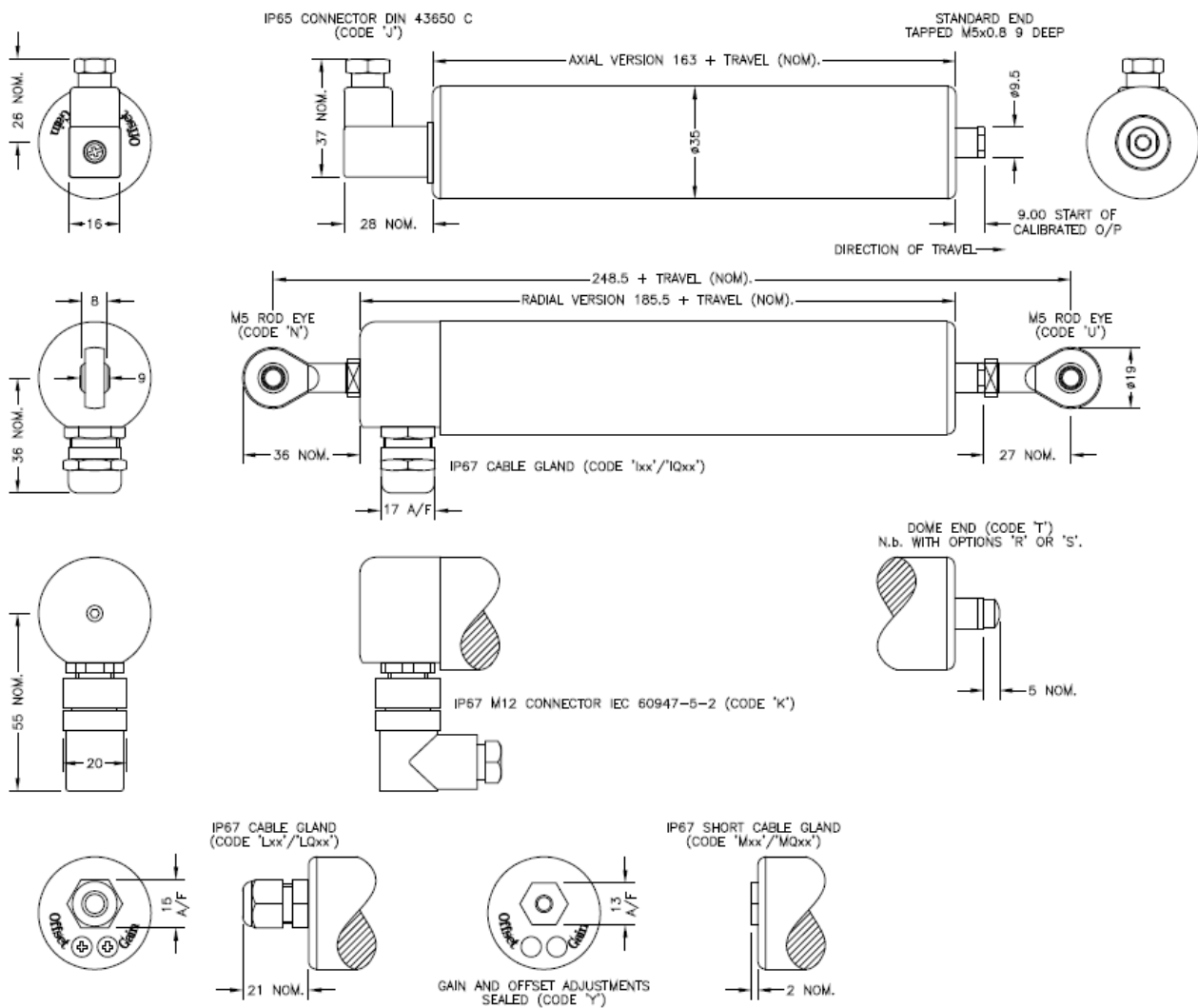
Le signal de sortie analogique est linéaire avec la position absolue (non-linéarité : $< \pm 0,25\text{mm}$ pour 100mm de déplacement, en option réduite à $\pm 0.1\text{mm}$)

Applications

- Mesures de déplacement linéaire
- Mesure de vibration
- Asservissement du déplacement et de la régulation.
- Surveillance de position
- Actionneurs sur engins de TP
- Mesures en laboratoire

Dimensions

N.b. ROD-EYE ORIENTATION NOT GUARANTEED.



Connectique

PIN	Symbole	Désignation	Couleur
4	Earth	Terre	Non spécifié
Non spécifié	+V	Alimentation positive	Non spécifié
Non spécifié	O/P	Sortie	Non spécifié
Non spécifié	0V	Zéro volt	Non spécifié
Non spécifié	Case	Blindage relié au boîtier	Non spécifié

Connecteur DIN 43650 C (3 broches, Terre = broche 4) pour certaines options de sortie.

Connecteur M12 IEC 60947-5-2 : le connecteur peut être orienté, mais une rotation de plus d'un tour complet est déconseillée (risque de dommage du câblage interne).

Couleurs de câble selon l'option de sortie : Rouge / Bleu / Vert / Jaune (+V, 0V, O/P selon schéma) ou Rouge / Blanc / Noir / Écran (Blindage) selon les variantes.

Affectation broche par broche non explicite dans la source : à confirmer sur le plan fournisseur avant publication.

Il est supposé que le capteur et la cible partagent une même terre.

Spécifications techniques

Caractéristique	Unité	P101-plan du capteur P101.pdf, P101
Performance		
Technologie de mesure		Inductive sans contact (PIPS®)
Étendue de mesure (course calibrée usine)	mm	5 à 800
Linéarité indépendante jusqu'à 450 mm	% FSO	± 0,25 @ 20 °C
Linéarité indépendante au-delà de 450 mm	% FSO	± 0,5 @ 20 °C
Linéarité indépendante optionnelle (course 10 à 400 mm)	% FSO	± 0,1 @ 20 °C (sur demande)
Résolution		Infinie
Bruit	% FSO	< 0,02
Réponse en fréquence	Hz	> 10000 (-3 dB) ; > 300 (-3 dB) pour sortie 4-20 mA 2 fils
Coefficient de température gain	%/°C	< ± 0,01
Coefficient de température offset	% FS/°C	< ± 0,01
Électrique		
Signaux de sortie disponibles		0,5-4,5 V ratiométrique ; 0,5-4,5 V bufferisé ; ± 5 V ; 0,5-9,5 V ; ± 10 V ; 4-20 mA 2 fils ; 4-20 mA 3 fils sink ; 4-20 mA 3 fils source
Alimentation	V dc	+5 nom. (4,5-5,5) ; ± 15 nom. (± 9-28) ; +24 nom. (9-28 / 13-28 / 18-28 selon option)
Courant d'alimentation	mA	10 typique, 20 maximum
Charge de sortie		5 kΩ min. (sorties tension) ; 300 Ω max. @ 24 V (4-20 mA 2 fils / source) ; 950 Ω max. @ 24 V (4-20 mA 3 fils sink)
Protection contre connexions incorrectes		Selon option : non protégé (A) ; diode protégée alimentation (B, C, D, G) ; protégé contre toute inversion dans la tension assignée (E, F, H)
Environnemental		
Température de fonctionnement	°C	-40 à +125 (standard) ; -20 à +85 (bufferisé)
Température de stockage	°C	-40 à +125
Étanchéité		IP65/IP67 selon connecteur ou câble
CEM		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Vibrations	g	10 (IEC 68-2-6)
Chocs	g	40 (IEC 68-2-29)
Mécaniques		
Diamètre du corps	mm	35
Longueur du corps (version axiale)	mm	course calibrée + 163
Longueur du corps (version radiale)	mm	course calibrée + 186
Extension de tige	mm	course calibrée + 9, diamètre extérieur 9,5
Matériau (corps et tige)		Acier inoxydable
Montage		Filetage M5x0,8 mâle, palier à œil M5 (versions radiales), colliers de corps (1 ou 2 paires)
Fixation de la tige		Filetage femelle M5x0,8 (standard), œil M5, bout bombé ; tige captive (défaut) ou non captive ; ressort jusqu'à 300 mm
MTBF	h	350000 à 40 °C

Options et accessoires

Options

	a	b	c	d	e	f	g	h	j
P101	Displacement	Output	Adjustments	Connections	Option	Option	Option	Option	Z-code

a Displacement (mm)		Value
Displacement in mm	e.g. 0 - 254 mm	254
b Output		
Supply V dc V _s (tolerance)	Output	Code
+5V (4.5 - 5.5V)	0.5 - 4.5V (ratiometric with supply)	A
±15V nom. (±9 - 28V)	±5V	B
+24V nom. (13 - 28V)	0.5 - 9.5V	C
±15V nom. (±13.5 - 28V)	±10V	D
+24V nom. (18 - 28V)	4 - 20mA 2 wire	E
+24V nom. (13 - 28V)	4 - 20mA 3 wire Sink	F
+24V nom. (9 - 28V)	0.5 - 4.5V	G
+24V nom. (13 - 28V)	4 - 20mA 3 wire Source	H
c Calibration Adjustments		Code
Accessible - default*	*Axial body style only. Radial body style sealed by default.	blank
Sealed		Y
d Connections Cable* or Connector		Code
Cable Gland - Radial	IP67 Pg9	Ixx
Connector - Axial	IP65 DIN 43650 'C'	J
Connector - Radial	IP67 M12 IEC 60947-5-2	K
Cable Gland - Axial	IP67 M12	Lxx
Cable Gland - Axial	IP67 Short	Mxx
*Supplied with 50 cm as standard, specify required cable length specified in cm, e.g. L2000 specifies cable gland with 20 metres of cable. Nb: restricted cable pull strength.		
e Body Fittings		Code
None - default		blank
M5 Rod-eye Bearing	Radial body style only	N
Body Clamps - 1 pair		P
Body Clamps - 2 pairs		P2
f Sprung Push Rod		Code
None - default		blank
Spring Extend	Up to 300mm displacement.	R
Spring Retract	Captive push rod only.	S
g Push Rod Fittings		Code
None - default	Female Thread M5x0.8x9 deep	blank
Dome end	Required for option 'R'	T
M5 Rod-eye Bearing		U
h Push Rod Options		Code
Captive - default	Push rod is retained	blank
Non-captive	Push rod can depart body	V

j Z-code	Code
Connector IP67 M12 IEC 60947-5-2 must have options 'Y' & 'J'	Z600
Connector IP67 M12 IEC 60947-5-2 must have option 'J'	Z601
≤± 0.1% @20°C Independent Linearity displacement between 10mm & 400mm only!	Z650
Connector with cable option 'J' or 'K' with length required in cm i.e. J100 specifies connector with 100cm of cable.	Z999

Accessoires

- Enregistreur