

## THINPOT

Capteur de position linéaire ou angulaire extra plat

### Avantage

- IP64, résistant aux projections d'eau
- Substrat de polyester
- Adhésive à pression 3M (PSA)
- Connecteurs (Nicomatic ou Berg) mâle ou Femelle
- Curseur de contact exerçant une force de 1-3 Newton

Disponibles en versions angulaires ou linéaires, ces capteurs de position potentiométriques ont une étendue de mesure allant de 12,5 mm à 1000 mm en plusieurs gammes pour les déplacements linéaires et d'un diamètre de 35 mm pour les capteurs angulaires. D'une très grande durée de vie (>1 million de cycles), ils ont un indice de protection IP64. Ces capteurs de position sont très faciles à mettre en oeuvre grâce à un adhésif type 3M.

Le curseur n'a aucun contact électrique sur la piste plastique (film plastique). Nous recommandons un curseur qui a une forme sphérique avec un diamètre compris entre 1.5 et 3 mm. Le matériau peut-être en acier inox ou nylon, delrin ou tout autre plastique dur. Force d'appui sur la piste plastique : de 0,7 à 2,2 N suivant la température d'utilisation.

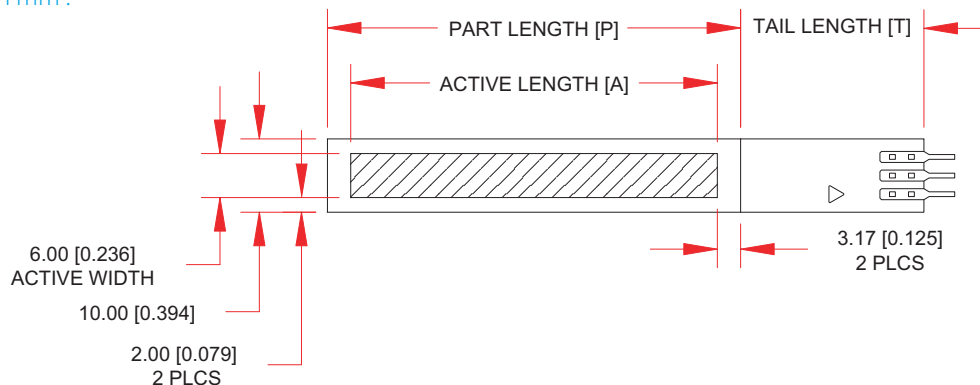
### Caractéristiques :

Course de 12,5 mm à 1000 mm
Durée de vie > 1 million
Hauteur : 0.51 mm
Force à exercer sur la partie active (avec une cavité active large de 6mm) :
-40°C 0.9 à 2.2 N
-25°C 0.9 à 2.2 N
+23°C 0.7 à 1.8 N
+50°C 0.7 à 1.8 N
Température d'utilisation : -40 °C à + 50 °C,
Humidité: Aucun effet à 95% HR, 4 heures à 50 °C
IP de la zone active : IP64 (pas de la partie connecteur)

### Spécifications électriques :

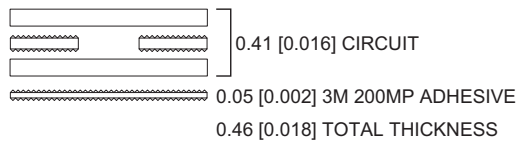
Résistance standard : 10 kΩ (Longueurs > 300mm = 20 kΩ)
Résistance personnalisé: 1kΩ à 100 kΩ
Tolérance résistance : ±20%
Course électrique effective : 12,5 à 1000 mm
Linéarité indépendante :
Linéaire ± 1% et 3% de la PE, angulaire ±3% et 5% de la PE
Répétabilité : Aucune hystérésis, cela dépendra du curseur utilisé
Alimentation (dépend de la taille, la longueur et la température): 1 Watt max à 25 °C, 0,5 Watt recommandé
Résolution : sortie analogique théoriquement infinie; et sujet à la variation de force de contact du curseur
Valeur diélectrique : Aucune incidence à 500VAC pendant 1 minute

### Dimensions en mm :

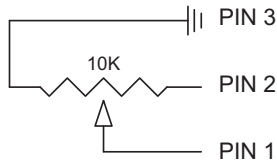


A	12.50mm 0.492"	25.00mm 0.984"	50.00mm 1.969"	100.00mm 3.937"	150.00mm 5.906"	170.00mm 6.693"	200.00mm 7.874"	300.00mm 11.811"	400.00mm 15.748"	500.00mm 19.685"	750.00mm 29.528"	1000.00mm 39.370"
P	18.85mm 0.742"	31.35mm 1.234"	56.35mm 2.219"	106.35mm 4.187"	156.35mm 6.156"	176.35mm 6.943"	206.35mm 8.124"	306.35mm 12.061"	406.35mm 15.998"	506.35mm 19.935"	756.35mm 29.778"	1006.35mm 39.620"
T	12.70mm 0.500"							25.00mm 0.984"				

### Composition du capteur :



### Branchement électrique :



### Personnalisation

Personnaliser la taille, la forme, et même le nombre de pistes reliées entre elles. Ces demandes personnalisation peuvent être diverses, exemple : plusieurs capteurs couplés (jusqu'à 40 pistes); piste avec une zone active courbée; longueurs disponibles sur demande 10 mm - 2000 mm; capteur angulaire, diamètres customizables, etc.

N'hésitez pas à contacter Wimesure avec votre demande de personnalisation à [info@wimesure.fr](mailto:info@wimesure.fr) au 01 30 47 22 00.

### Comment cela fonctionne

En termes simples, la membrane du potentiomètre Thinpot est un élément résistif, qui comprend un conducteur résistif, un emboîtement et un simple curseur. Le capteur à membrane peut également fonctionner comme un diviseur de tension. Le Thinpot est un système à trois fils avec deux canaux de sortie résistifs et un canal de collecteur électrique. En appuyant sur le curseur de haut en bas, le circuit haut du Thinpot pro-

## THINPOT

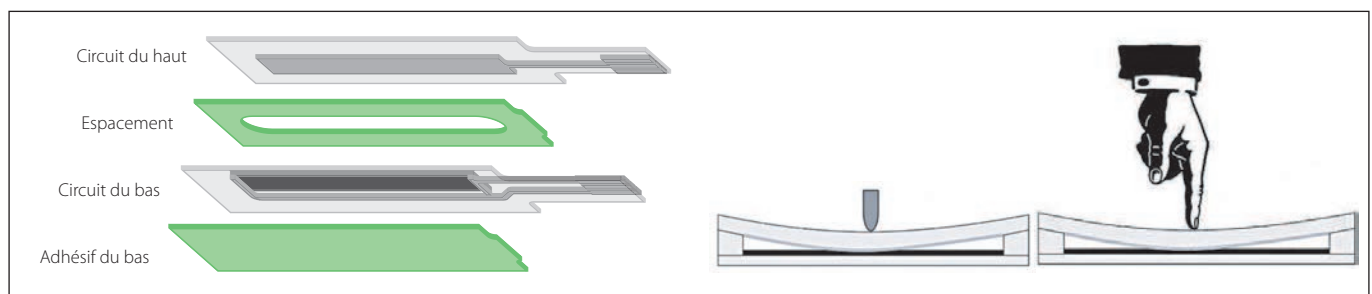
Capteur de position linéaire ou angulaire extra plat

duit le signal électrique souhaité. Le curseur est un mécanisme non-conducteur qui évite au circuit d'actionner le potentiomètre sur les extérieurs. Les circuits supérieurs et inférieurs sont séparés de 0.15 mm de par une entretoise et le contact entre les circuits se produit lorsque la force exercée par le curseur est comprise entre 1-3 Newtons. Ainsi le circuit haut est poussé vers le bas jusqu'à ce qu'il rencontre celui du bas et se connecte avec celui-ci en créant une sortie potentiométrique.

La construction et la conception du curseur peuvent être adaptées sur toutes sortes d'applications, car la plupart des matériaux peuvent servir de curseur : les plastiques, les métaux, les curseurs, etc. En outre, le Thinpot peut également être actionné manuellement (doigts).

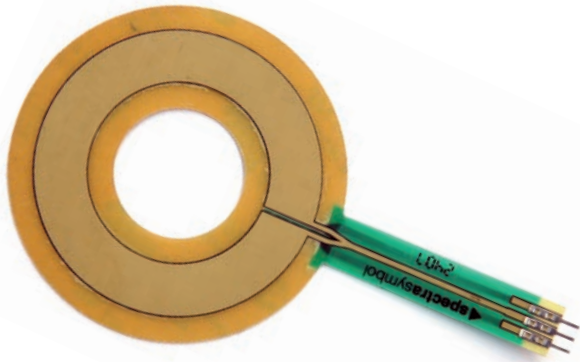
Le matériau typique des curseurs est le delrin, des produits moulés par injection plastique, un tube métallique (fileté) avec ressort de precharge monté à l'arrière, etc. Pour de petites quantités, une solution de curseur standard nous paraît être la meilleure solution. En revanche pour les quantités plus importantes, l'idée d'un curseur sur mesure peut être intéressante techniquement et économiquement.

Une force de 1-3 Newton est suffisante pour la plupart des applications. Dans le cas d'applications spécifiques, un environnement extrême, ou la nécessité d'avoir une plus grande durée de vie par exemple, il est recommandé de demander l'avis de notre BE. La sélection d'un curseur correct (matériau, forme) peut affecter le cycle de vie et le signal électrique du Thinpot.



### Référence de commande modèle linéaire :

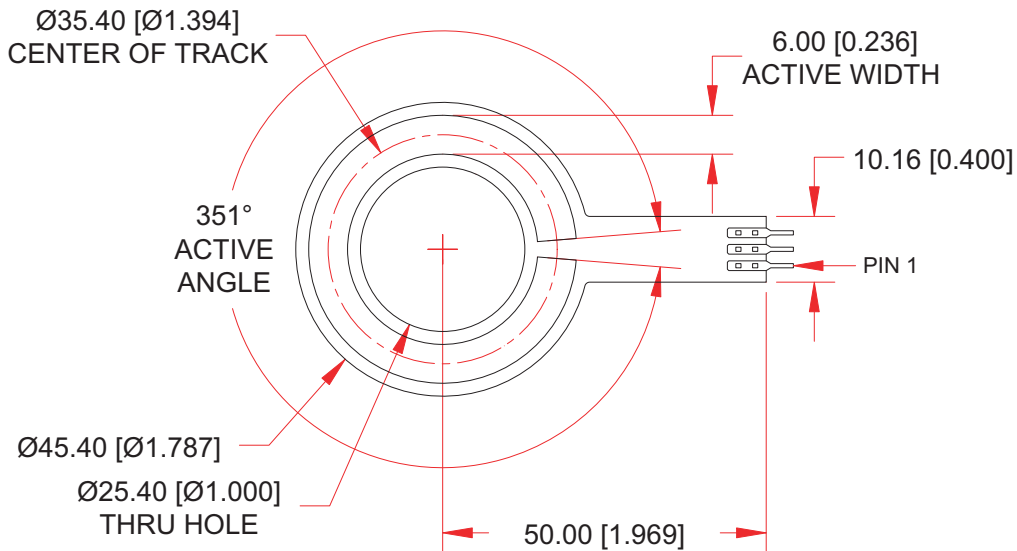
<b>Modèle</b>	<b>Etendue de mesure</b> En mm Exemple : 0150 pour 150 mm	<b>Linéarité</b> 3% = ±3% 5% = ±5%
TSP	0150	3%
L	103	ST
<b>Modèle</b> L : Linéaire	<b>Impédance</b> 103 : 10 kΩ 203 : 20 kΩ	<b>Types de connectique</b> ST = Languettes à souder MP = Pins mâles RH = Connecteur avec un corps plein RL = Connecteur avec un Loquet RD = Connecteur avec un cran B = Connecteur Berg FCI



# THINPOT

Capteur de position linéaire ou angulaire extra plat

Dimensions en mm :



Types de connectique :



ST = Languettes à souder



MP = Pins mâles



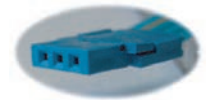
RH = Connecteur avec un corps plein



RL = Connecteur avec un Loquet Logement



RD = Connecteur avec un cran



B = Connecteur Berg FCI

Référence de commande modèle angulaire :

<b>Modèle</b>	<b>Diamètre partie active</b>	<b>Impédance</b>				
	0036 = Ø 35,40 mm	103 = 10 kΩ				
<b>TSP</b>	<b>R</b>	<b>0036</b>	<b>0351</b>	<b>103</b>	<b>5%</b>	<b>ST</b>
	<b>Modèle</b>		<b>Etendue de mesure</b>		<b>Linéarité</b>	<b>Types de connectique</b>
	R : Angulaire (Rotatif)		0351 = 351°		3% = ±3% 5% = ±5%	ST = Languettes à souder MP = Pins mâles RH = Connecteur avec un corps plein RL = Connecteur avec un Loquet RD = Connecteur avec un cran B = Connecteur Berg FCI