

Capteurs numériques

Une avancée importante dans la technologie des capteurs

Le capteur numérique vous apporte :

- Grande course et haute précision
- Electronique intégrée
- Etendue de mesure de 1 à 20 mm
- Résolution 0.1 μm
- Robuste
- Corps en acier inoxydable
- Soufflet en Viton
- Poussée par ressort ou pneumatique
- Diamètre standard (8g6)
- Touche interchangeable M2.5
- Compatible réseau Orbit



Description

Dans un monde où tout devient numérique, le capteur numérique apporte des avancées très importantes par rapport aux technologies existantes. Le capteur numérique se compose du capteur proprement dit, et de sa tête électronique.

Les capteurs possèdent les mêmes dimensions que les capteurs conventionnels, et peuvent être installés grâce aux mêmes dispositifs de fixation. Ils sont disponibles en version à poussée par ressort ou à poussée pneumatique.

La tête électronique contient les circuits qui assurent la transformation numérique du signal, et la gestion des communications avec le réseau Orbit. Un connecteur en "T" permet la juxtaposition des capteurs.

Disponibles en quatre courses les capteurs numériques sont équipés d'une interface réseau Orbit compatibles avec les différents afficheurs de notre gamme.

La sortie de la tige de mesure peut être provoquée par un ressort ou par pression d'air. Les capteurs à poussée pneumatique (P) où la tige de mesure est maintenue en position rentrée par un ressort. Une pression pneumatique appliquée dans le capteur assure la sortie de la tige de mesure et la force de contact avec la pièce à mesurer. Ce type de capteur permet de réaliser de façon compacte et très économique des systèmes automatiques de mesure.

Un suffixe indique le type :
(S) ressort
(P) pression d'air

Deux variantes de construction permettent de choisir la force d'appui de la tige de mesure. Le préfixe indique la force d'appui :
(DP) force d'appui standard F = 70 grammes
(DT) force d'appui réduite F = 30 grammes

Capteur Numérique:

Capteur

Le capteur possède les dimensions d'un capteur de contrôle dimensionnel de course identique et peut être installé dans les mêmes montages mécaniques et les mêmes disposition de fixation, Les capteurs sont disponibles en version poussée par ressort ou pneumatiques; les variantes faible appui sont également au programme.

Tête électronique ou Interface Electronique Palpeur (PIE)

La Tête Electronique contient les circuits qui assure la transformation numérique du signal et se présente sous la forme d'un boîtier de dimensions réduites et relié en permanence au capteur par un câble de 2m. Les Têtes Electroniques peuvent être connectées ensemble par l'utilisation des connecteurs ou par l'usage de câbles Standard informatique.

Réseau Orbit :

Connecteur-T

Un accessoire conçu pour faciliter la mise en oeuvre des capteurs le Connecteur-T peut être utiliser seul, relié aux autres par rallonges standard informatique ou directement emboîté dans d'autres Connecteur-T pour former une chaîne.

Carte Réseau PC Orbit

La carte réseau 1/2 format Orbit s'installe dans les slots d'expansion des ordinateurs IBM PC ou compatibles (slot PCI) et est livrée complète avec des drivers PC pour environnement DOS et Windows. Quatre cartes peuvent être utilisées ensemble et offrent ainsi une capacité totale de 248 points de mesure.

Module Interface RS232

Permet de connecter jusqu'à 31 palpeurs sur tout port standard RS232.

Capteur à force d'appui réduite (T)

Ce type de capteur à été spécialement conçu pour la mesure de pièces délicates telle que les tubes TV, les flacons pharmaceutiques, les composants électroniques etc..

Pour ce type de capteur, la force exercée par le ressort à été réduite à environ 18 grammes lorsqu'ils sont utilisés horizontalement. Le soufflet habituel à été remplacé par un joint. Ils peuvent être livrés avec des touches en nylon.

Capteur à poussée pneumatique (P)

La tige de mesure maintenue normalement en position rentrée par un ressort, est amenée au contact de la pièce à mesurer en appliquant une pression d'air dans le capteur (P = 0,4 à 1 bar). La pression de mesure dépend de la pression d'air. Il est ainsi possible dans une certaine mesure de contrôler l'effort de mesure appliqué à la pièce à contrôler.

Cette option ne permet pas la présence d'un ressort en sortie de câble, ni l'usage d'un coude.

Elle n'est pas disponible sur le modèle 801.

Précaution :

Afin d'obtenir la durée de vie maximum avec les capteurs de type pneumatique, il est nécessaire d'utiliser de l'air propre (filtré pour éliminer les particules de taille supérieur à 5 microns) et sec (humidité relative maximum 60%).

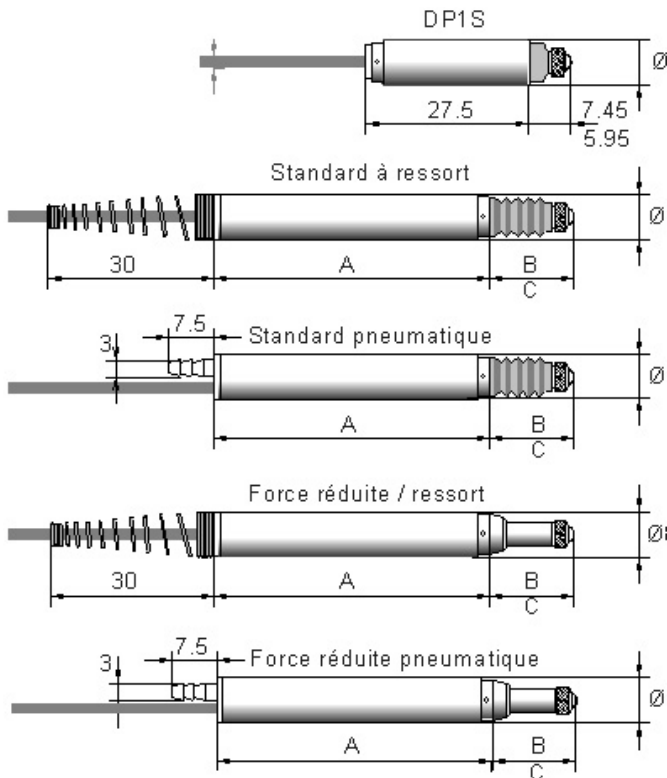
L'air doit être filtré $< 0.5\mu\text{m}$, avec une humidité relative inférieure à 60 %. Un diamètre de $\varnothing 9,5$ mm doit être libre autour du soufflet.

Précision :

DP1	$\pm 0.24\mu\text{m} \pm kx1.0\mu\text{m}$
DP2 & DT2	$\pm 0.24\mu\text{m} \pm kx1.0\mu\text{m}$
DP5 & DT5	$\pm 0.64\mu\text{m} \pm kx2.0\mu\text{m}$
DP10 & DT10	$\pm 1.20\mu\text{m} \pm kx2.0\mu\text{m}$
DP20 & DT20	$\pm 2.44\mu\text{m} \pm kx2.0\mu\text{m}$

K est la distance en mm par rapport au point de référence

Dimensions (mm)

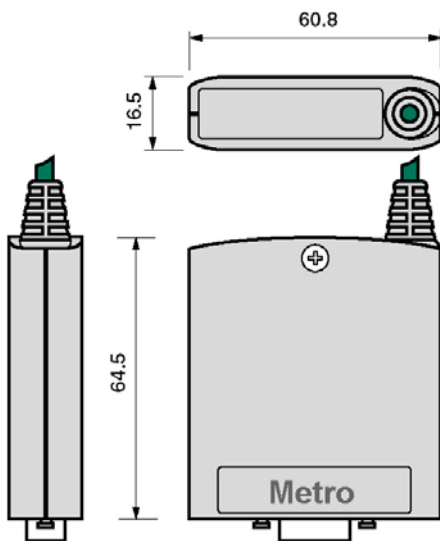


Standard à poussée par ressort				
	DP2S	DP5S	DP10S	DP20S
A	46	67	91	132
B	11.4	11.4	14.4	21.4
C	13.4	17.4	25.4	42.4

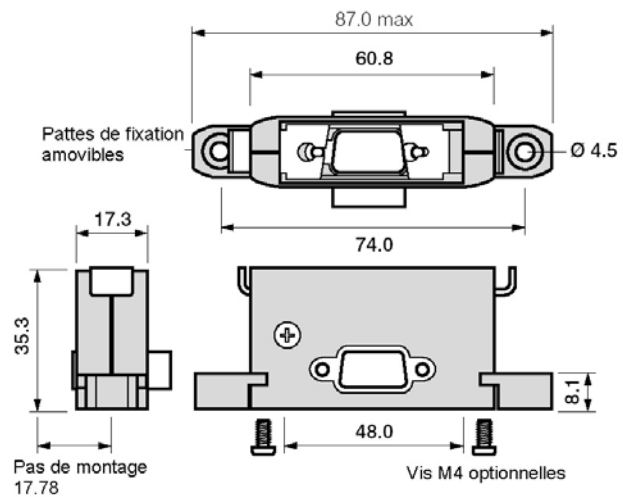
Standard à poussée pneumatique				
	DP2P	DP5P	DP10P	DP20P
A	54	73	98	132
B	10.9	11.4	14.4	21.5
C	13.9	17.4	25.4	42.5

Force réduite à ressort				
	DT2S	DT5S	DT10S	DT20S
A	46	67	91	132
B	11.4	11.4	14.4	12.9
C	13.9	17.4	25.4	33.9

Force réduite pneumatique				
	DT2P	DT5P	DT10P	DT20P
A	54	73	98	132
B	10.9	11.4	14.4	12.9
C	13.9	17.4	25.4	33.9



Tête Electronique



Connecteur-T

Caractéristiques

Standard	DP1S	DP2S	DP5S	DP10S	DP20S	DP2P	DP5P	DP10P	DP20P
Faible Appui	DT1S	DT2S	DT5S	DT10S	DT20S	DT2P	DT5P	DT10P	DT20P
Etendue de mesure (mm)	1	2	5	10	20	2	5	10	20
Course Totale (mm)	1.5	1.5	6	11	21	3	6	11	21
Résolution (micron)	0.06	0.06	0.30	0.61	1.22	0.12	0.30	0.61	1.22
Coefficient Temp (0-60°C) ppm EM/°C	100	80	100	150	150	80	100	150	150
Force de la pointe de touche (g) DP	70	70	70	70	70	-	-	-	-
Force Pointe de Touche (g) DT	-	30	30	30	30	-	-	-	-
Force Pointe de Touche (g@0,4 bar) DP	-	-	-	-	-	80	80	70	70
Force Pointe de Touche (g@0,3 bar) DT	-	-	-	-	-	18	18	18	18
Température de fonctionnement °C	0-80	0-80	0-80	0-80	0-80	0-80	0-80	0-80	0-80
Température de d'étalonnage °C	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Température mini de stockage °C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Température Maxi de stockage °C	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Indice de protection	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

Tête Electronique	
Précision	Toutes les incertitudes sont incluses dans les valeurs ci-dessus
Vitesse de Lecture/s	240 (mémoire optionnelle pour stockage jusqu'à 3000 lectures)
Entrée	Direct du capteur par 2 mètres de câble
Sorties - Communications série	Protocole : Réseau Orbit / Vitesse: 187,5kbaud ou 9600 baud
Température de fonctionnement	0-60°C
Température de stockage	-20°C à 60°C
Protection	IP65
Alimentation requise	5V@0,06A (capteur + tête électronique)

Références

Les Capteurs	DP/S	DP/P	DT/S	DT/P
Appui par :	ressort	pneumatique	ressort	pneumatique
Force d'appui :	standard	standard	réduite	réduite
Capteur numérique course 1mm	81001	-	-	-
Capteur numérique course 2mm	81002	81102	81402	81502
Capteur numérique course 5mm	81005	81105	81405	81505
Capteur numérique course 10mm	81010	81110	81410	81510
Capteur numérique course 20mm	81020	81120	81420	81520
Capteur numérique diamètre 6mm course 2	81062	-	-	-
Les accessoires				
Connecteur « T »	81200			
Carte réseau Orbit sur bus PCI avec driver	81220			
Module d'alimentation Orbit	911173			
Convertisseur Orbit / RS232	911174			
Câble réseau Orbit long. 2m	81210			
Câble réseau Orbit 2m avec alimentation 5V 1.2A	81211			