

# Débitmètre à vortex DV 100

FICHER TECHNIQUE



- **Rapport qualité / prix excellent**
- **Vendu dans plus de 50 pays**
- **Plusieurs modèles disponibles**



Smaat Techniques, [contact@smaat-techniques.com](mailto:contact@smaat-techniques.com), +33 9 52 93 88 90,  
3, Rue des Abattoirs, 38120, Saint-Egrève

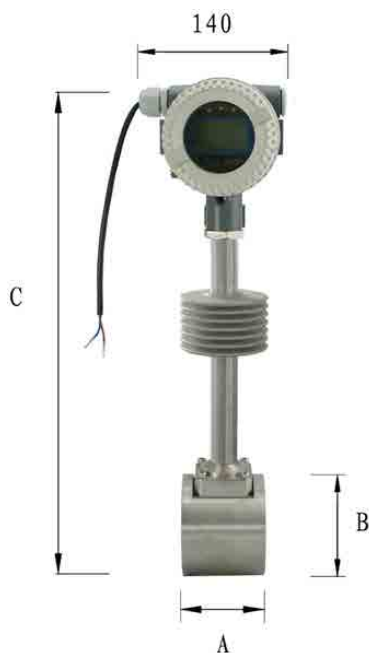
## DESCRIPTION

Le débitmètre à vortex **DV 100** se base sur l'effet de Karman (c'est-à-dire la génération de tourbillons). Quand le fluide arrive sur un corps non profilé, il se divise en créant de petits tourbillons (vortex alternés) qui génèrent des zones de pressions variables détectées par un capteur. La fréquence de ces vortex est directement liée à la vitesse du fluide.

La série **DV 100** sert à mesurer le débit du liquide et du gaz, y compris la vapeur (saturée ou sur-réchauffée). Elle a montrée son excellente fiabilité dans les transactions commerciales.

## DIMENSION

DN	A	B	C
25	65	65	368
32	66	65	374
40	80	76	382
50	80	89	388
65	93	102	402
80	100	114	408
100	126	136	435
125	146	160	463
150	166	182	489
200	196	248	543
250	210	282	596
300	240	334	648



## PARAMETRES TECHNIQUES

<b>Procédés</b>	Gaz Liquide (mais le liquide en plusieurs phases est à éviter)
<b>Diamètre</b>	DN25 à DN300
<b>Précision</b>	Gaz : $\pm 1\%^*$ ; $\pm 1,5\%$ Liquide : $\pm 1\%$
<b>Répétabilité</b>	Gaz : 0,5% Liquide : 0,33%
<b>Plage de mesure</b>	Gaz : 7 à 40 m/s Liquide : 0,7 à 7 m/s
<b>Sortie</b>	4 - 20 mA / pulse*
<b>Pression</b>	16 bars* D'autres s/demande
<b>Température du process</b>	Standard : -40 à 250 °C Pour haute température : 100 à 350 °C
<b>Température ambiante</b>	-20 à 65°C
<b>Boîtier</b>	Inox 304* Inox 316
<b>Raccords de process</b>	Entre brides A brides
<b>Alimentation</b>	12V CC* 24V CC Batteries 3,6V en lithium
<b>Sortie &amp; Communication</b>	Pulse 4 - 20 mA Modbus RS485
<b>Protection</b>	IP65
<b>Connexion électrique</b>	Une entrée presse-étoupe M20*1,5

\* est la configuration standard et signifie un délai de livraison plus court.



**DV 100** à brides, avec la mesure de pression et température intégrée

## GUIDE DE SELECTION

Débitmètre à Vortex DV 100	Code	Description
Raccords de process	C	Entre brides
	F	A brides
Procédés	-L	Liquide
	-G	Gaz
	-S	Vapeur
Diamètre	-25	25 mm
	-32	32 mm
	...	
	-300	300 mm
Alimentation	-A	Double (24VCC/12VCC+batteries 3,6V)
	-D	Batteries 3,6V en lithium
	-E	24VCC/12VCC
Afficheur	Y	Avec afficheur
	N	Sans afficheur
Sortie	P	Pulse
	A	4-20 mA
	R	RS485
	Q	D'autres s/demande
Matériaux de capteur	4	Inox 304*
	6	Inox 316
	Q	D'autres s/demande
Température des procédés	A	-40 à 250 °C
	B	100 à 350 °C
Pression	16	16 bars
	25	25 bars
	40	40 bars
	Q	D'autres s/demande
ATEX	N	Non ATEX
	EX	ATEX

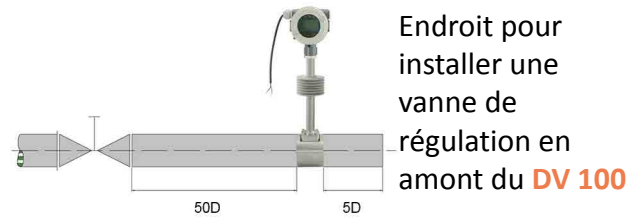
\* est la configuration standard, qui signifie un délai de livraison plus court.

## INSTALLATION

- **Emplacement**

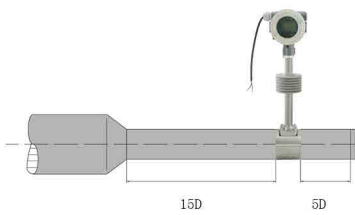
Eviter d'installer un **DV 100** à côté des équipements de haute tension et de fréquence élevée, sous l'influence de la radiation des sources de haute température, de la radioactivité, dans les environnements de gros chocs ou très corrosif. Privilégier les emplacements qui ont un accès facile pour le maintien.

- **Longueurs droites**

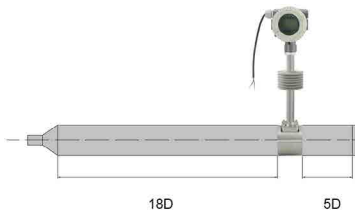


### Réduire les chocs

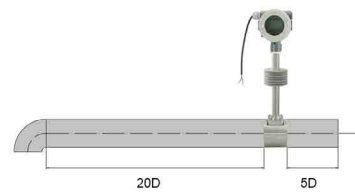
Il faut éviter d'installer un **DV 100** sur des tuyaux sous chocs violents, surtout ceux qui sont horizontaux. Sinon, il faut prendre des mesures pour réduire les chocs et renforcer le capteur.



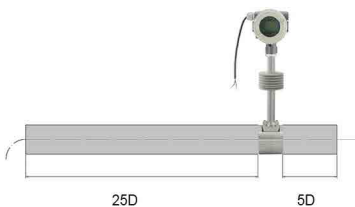
Tubes convergents



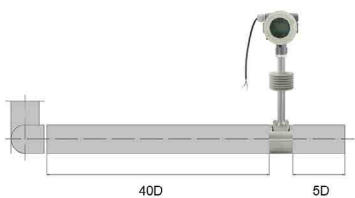
Tubes divergents



Un coude de 90° ou un connecteur T en amont du **DV 100**



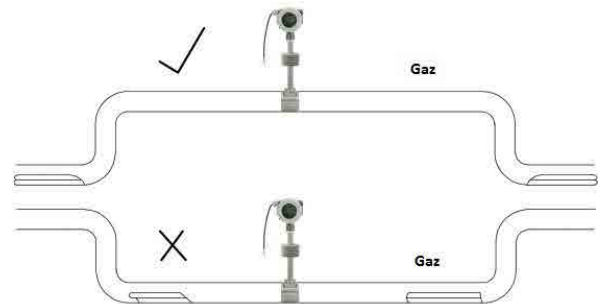
Deux coudes de 90° sur le même plan en amont du **DV 100**



Deux coudes de 90° pas sur le même plan en amont du **DV 100**



### Emplacements d'installation de **DV 100** pour les différents média



### Installation sur les tubes verticaux

Pour mesurer du gaz, le **DV 100** peut être installé verticalement sur les tuyaux. Si le gaz contient un peu de liquide, l'écoulement doit être dirigé du bas en haut.



### Installation sur le côté d'un tube

Que ce soit du gaz ou du liquide, il vaut mieux installer un **DV 100** sur le côté d'un tube, pour qu'il soit influencé au minimum par la température des média.



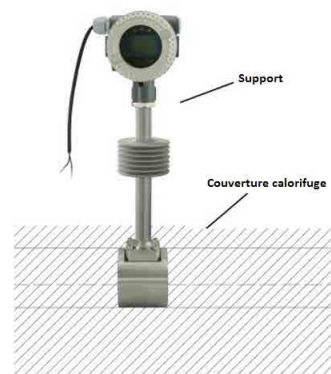
### Installation en suspension d'un tube

Cette façon n'est pas conseillée, surtout pour les gaz ordinaires, les vapeurs sur-réchauffées. Mais elle peut s'appliquer pour mesurer les vapeurs saturées, les liquides très chauds ou sur les tubes qui ont besoin d'être nettoyés régulièrement.

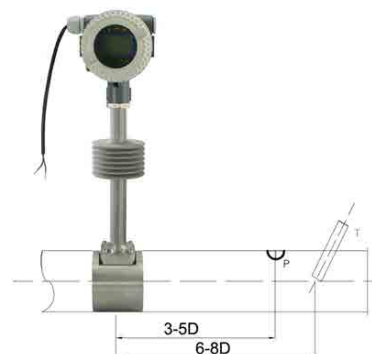


### Installation sur des tubes avec des couvertures calorifuges

Les couvertures ne peuvent dépasser un tiers de la hauteur du support.



### Endroits pour mesurer la température ou la pression



# Smaat Techniques

## Instruments de mesure et de contrôle



**... présence dans plus de 50 pays**

### Gamme de produits Smaat :

- Débitmètres électromagnétiques
- Transmetteurs de pression
- Transmetteurs de niveau hydrostatiques
- Transmetteurs de niveau radar
- Transmetteurs de niveau ultrasons

3 Rue des Abattoirs, 38120, Saint-Egrève, France  
Tél : +33 9 52 93 88 90  
[www.smaat-techniques.com](http://www.smaat-techniques.com)  
[contact@smaat-techniques.com](mailto:contact@smaat-techniques.com)

