

Capteurs dB

Les capteurs dB constituent une large gamme d'accessoires destinés aux appareils de mesure ultrasoniques et répondent par leur diversité de portées à toutes les exigences des process actuels.

Ils sont notamment munis d'une interface à faible énergie avec les appareils de la gamme de mesures par ultrasons à l'origine de la certification EEX (Intrinsic Safety). Indépendante de la fréquence, cette interface autorise le changement de capteur sans avoir à procéder au redémarrage de l'appareil.

La technologie dB s'appuie sur un élément en céramique PZT du capteur. L'angle nominal de l'impulsion est de 10° à 3dB (selon l'unité utilisée). Couplés à la technologie DATEM, les capteurs dB offrent une performance de mesure inégalée sur le marché.

Tous les capteurs dB sont équipés d'un système de compensation de température, et sont disponibles avec un câble intégral de 5, 10, 20 ou 30m. Un bouclier protecteur permet d'éviter les éventuelles déviations du signal si le capteur est immergé.

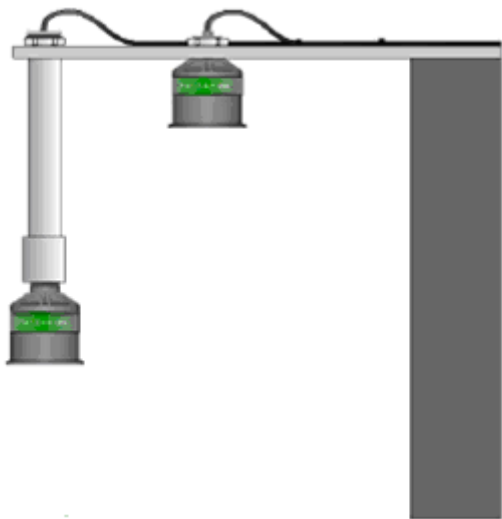
De nombreux montages sont compatibles avec les capteurs (DIN, ANSI) avec ou sans revêtement PTFE pour accroître la résistance chimique du capteur.



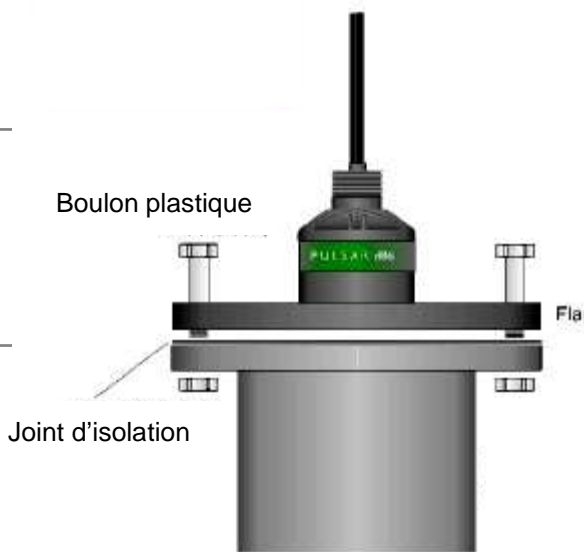
Caractéristiques capteurs :

Capteur	Portée	Fréquence de fonctionnement	Diamètre face radiative	Angle d'impulsion	Diamètre loge	Profondeur loge
dB Mach3	0 à 2,5m	125kHz	-	12°@ -3dB	-	-
dB3	0,15 à 3m	125kHz	19mm	10°@ -3dB	86mm	98mm
dB6	0,3 à 6m	75kHz	30mm	10°@ -3dB	86mm	106mm
dB10	0,3 à 10m	50kHz	45mm	10°@ -3dB	86mm	106mm
dB15	0,5 à 15m	41kHz	60mm	8°@ -3dB	86mm	120mm
dB25	0,6 à 25m	30kHz	76mm	6°@ -3dB	114mm	140mm
dB40	1,2 à 40m	20kHz	158mm	5°@ -3dB	205mm	215mm

Montages.



Le capteur peut être utilisé avec à un fil BSP 1" attaché au niveau de son sommet .

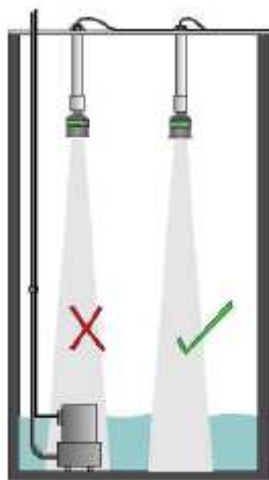


Les versions bridées du capteur doivent être utilisées avec des boulons plastiques et des joints d'isolation. De plus, les boulons ne doivent pas être complètement serrés car cela risque de causer une résonance acoustique.

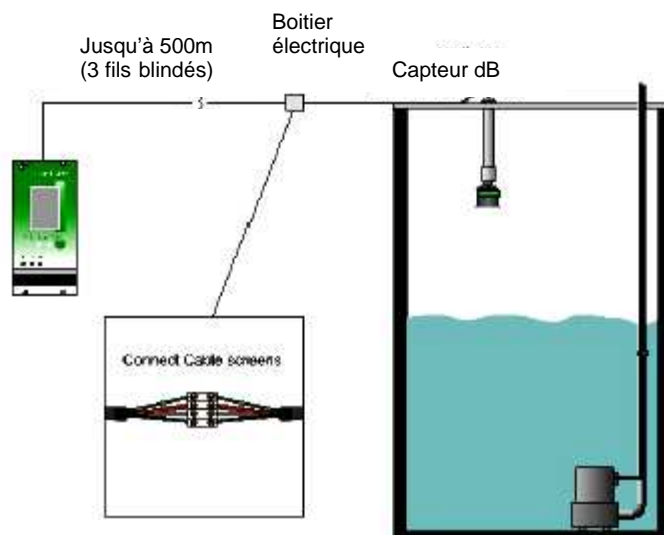
Chaîne de suspension



Lorsque les 2 montages précédents ne sont pas réalisables, il est possible de suspendre le capteur par son câble. Il est toutefois conseillé d'ajouter une chaîne par sécurité.



Eviter de placer le capteur au-dessus d'un obstacle fixe (construction, ...) afin de ne pas masquer l'écho de la surface étudiée par celui de l'obstacle.



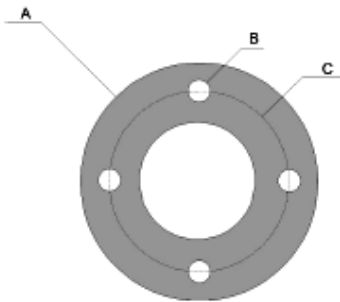
Une fois le capteur installé, le câble peut être connecté à l'appareil de mesure. Si le câble est trop court, il est possible d'utiliser une extension (jusqu'à 500m) ainsi qu'un boîtier de jonction.



Tous les câbles d'extensions doivent être à 3 fils blindés. Le câble du capteur se présente comme ci contre.

Rouge = Alim
Blanc = Signal
Noir et Vert= 0V et Ecran

Dimensions de la bride :



DIN (BS 4504)

Size	A	B	C	No. holes
80	197	18	160	8
100	214	18	180	8
150	286	22	240	8
200	337	22	295	12

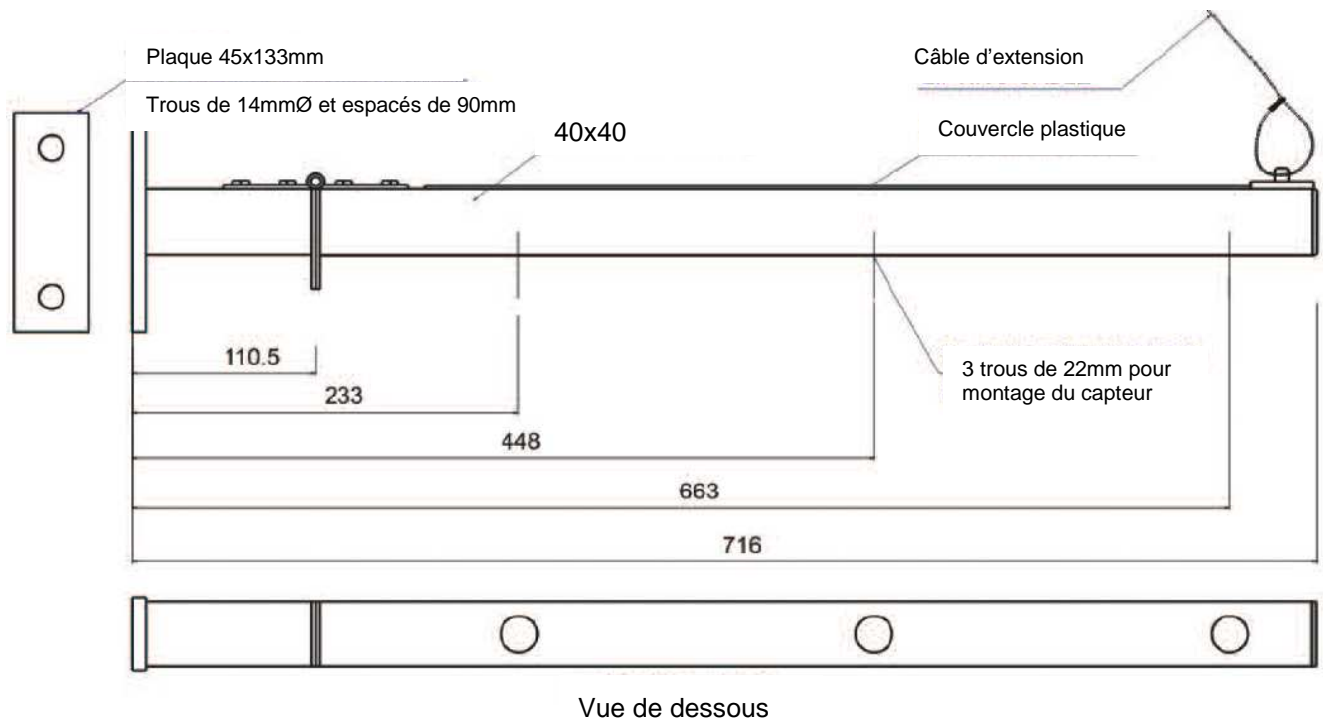
ANSI Class 150

Size	A	B	C	No. holes
3	199	18	152	4
4	220	18	190	8
6	284	22	241	8
8	337	22	298	8

Brides disponibles :

Brides	ANSI	2"	3"	4"	6"	8"	DIN	50	80	100	150	200	Sanitary	2"	3"
dB3		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
dB6		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
dB10		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
dB15			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			

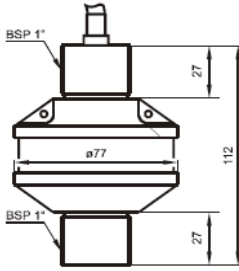
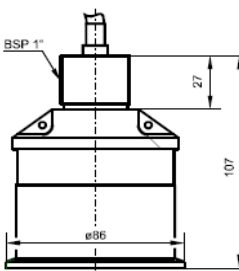
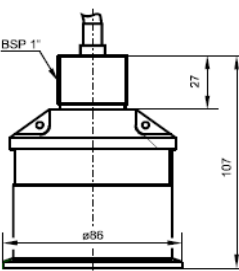
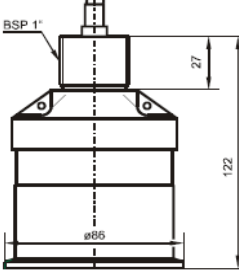



Diagramme de montage d'un support de capteur à charnière.



Environnement :

Gamme de T°C	-40°C à +90°C (Version zone dangereuse +75°C max)
Approbation zone dangereuse	ATEX EEx m II T6 standard ou EEx ia T6 optionnel (Approbation FM disponible)
Inflammabilité	IP68 BS EN 60068-2-17 : 1995 & BS EN 60529 (Nema 4x disponible)
Longueur du câble	Standards : 5, 10 or 20 mètres
Approbation CE	EMC testé BS EN 50081-1 : 1992 pour émissions et BS EN 50082-2 : 1995 pour immunité Sécurité électrique testée BS EN 61010-1 : 1993
Heurts, chocs et vibrations	BS EN 60068-2-29, BS EN 60068-2-27 & BS EN 60068-2-6

Différents capteurs dB.

				
Type:	db03	db-06	db-10	db-15
Echelle de mesure:	0,125 à 3m	0,3 à 6m	0,3 à 10m	0,5 à 15m
Fréquence d'émission:	125kHz	50kHz	41kHz	
Matériau du boîtier:	Valox 357 (PBT)			
Protection:	IP68			
Température:	-40°C à 90°C (utilisation en zone Ex, -40°C à 75°C)			
Angle d'émission:	12°	10°		5°
Agrément Ex:	II 2GD EEx m II T6 (II 1GD EEx ia IIC T6 également disponible, uniquement en combinaison avec un convertisseur intrinsèque (ia))			
Longueur de câble:	5m, 10m, 20m ou 30m, autres longueurs nous consulter			
Option:	non faisable	<ul style="list-style-type: none"> Montage sur bride DIN DN80 / DN100 / DN150 / DN200, ANSI 3" / 4" / 6" / 8" avec revêtement téflon sur la face émettrice pour produits agressifs, max. 70°C Face émettrice avec mousse synthétique pour matières en vrac poussiéreuses 		
	<ul style="list-style-type: none"> Avec jupe de submersion SUB  	<ul style="list-style-type: none"> Avec jupe de submersion SUB  	non faisable	
	<ul style="list-style-type: none"> Avec adaptateur isolant pour le découplage dans le cas où le filetage du capteur est directement visser dans le filetage métallique Kit de fixation et d'orientation pour des applications de matières solides 			

Le dBMach3 :



Le dBMach3 est le capteur haute fréquence destiné aux unités Ultra 3&5.

Fonctionnant à très haute fréquence (125kHz), il fournit une grande précision et une grande résolution de mesure. Il est doté d'un design très étudié permettant de le positionner à quelques mm au dessus du niveau maximum de liquide, ce qui rend la mesure du débit d'autant plus précise.

Muni d'un écran bouclier solaire et dépourvu de zone morte à

l'émission de l'impulsion ultrasonique, le dBMach3 est le capteur à ultrasons le plus évolué et le plus fiable. Il peut être positionné jusqu'à 1000m de son unité de contrôle.

