

### CARACTERISTIQUES

- Gammes de niveau jusqu'à 70m H<sub>2</sub>O
- Performances inégalées
  - Bande d'erreur statique:  $\pm 0,1\%$  PE
  - Bande d'erreur totale:  $\pm 0,25\%$  PE
- Sortie analogique 4-20mA ou 5Vcc
- Construction soudée inox 316 ou titane
- Gamme programmable sur site 10:1
- Outils de programmation sur site disponibles
- Longueur de câble personnalisée



### APPLICATIONS

- Surveillance des eaux souterraines
- Forages, rivières & canaux
- Pompages
- Surveillance des eaux superficielles
- Navires
- Contrôle de niveau

Les transmetteurs submersibles de niveau hydrostatique Séries 770 combinent un capteur à échelle programmable sur site basé sur l'expertise de Pressure Systems avec la technologie avancée ASIC (Application Specific Integrated Circuit). L'implémentation ASIC par Pressure Systems ne se limite pas à la compensation inégalée du capteur, elle permet également de programmer la sortie du capteur sur une plage aussi large que 10:1. Les lectures terminales (zéro et échelle) sont ajustables sur n'importe quel point. Le logiciel sous Windows® et les outils de mise à l'échelle sont disponibles pour faciliter la nouvelle programmation sur site.

La spécification de la bande d'erreur totale ( $\pm 0,25\%$ PE sur gamme 1:1) sur la plage totale opérationnelle en température (-20 à 60°C) évite à l'utilisateur de devoir combiner de multiples spécifications de performance pour comprendre la précision globale du capteur.

Tous les transmetteurs KPSI utilisent un assemblage de cellule sensible de haute précision spécifiquement conçu pour les fluides et gaz agressifs. L'assemblage est intégré avec les électroniques de traitement en un boîtier étanche et durable fabriqué en inox 316 ou titane. Le câble électrique intégré est fabriqué à façon sur les spécifications de Pressure Systems, il intègre des renforts Kevlar® afin de prévenir de l'erreur due à l'élongation du câble, avec une caractéristique unique de blocage automatique de la pénétration d'eau par des coupures accidentelles sur la gaine. Chaque transmetteur est livré avec notre cartouche filtre SuperDry™ qui prévient toute entrée d'humidité dans le capillaire durant au moins une année sans entretien, même dans les environnements les plus humides.

Les Séries 770 sont en conformité CE sur EN 61000-6-4:2001 et EN 61000-6-2:2001, leur indice de protection du boîtier est IP 68 & NEMA 6P.

**Sensing the Environment™**

#### Pressure Systems, Inc.

34 Research Drive  
Hampton, VA 23666  
USA  
Téléphone: +1 757-865-1243  
Télécopie: +1 757-865-8744  
Courriel: [sales@PressureSystems.com](mailto:sales@PressureSystems.com)

[www.PressureSystems.com](http://www.PressureSystems.com)

**Certification ISO-9001:2000**

France & DROM:

**AnHydre**

11 Rue de l'égalité  
08320 Vireux Molhain  
Téléphone: +33 3 24 40 11 07  
Télécopie: +33 3 24 41 11 57  
Courriel: [anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)

© Copyright AnHydre 2007

Spécifications modifiables sans préavis.

Paramètre	772	Unités	Commentaires
<b>PLAGES DE NIVEAU</b>			
Gammes de niveau pleine échelle	0 - 10, 0 - 35, 0 - 70	(m H <sub>2</sub> O)	Mode relatif ventilé
	0 - 10, 0 - 21, 0 - 70	(m H <sub>2</sub> O)	Mode absolu
Surpression	x1,5	x PE	
Pression d'éclatement	X2	x PE	
<b>PERFORMANCES STATIQUES (A PLEINE ECHELLE NOMINALE)</b>			
Bande d'erreur statique	±0,1	%SPE	Méthode meilleure droite
Bande d'erreur totale <sup>1</sup>	±0,25	%PE BET	Bande d'erreur totale par rapport à la meilleure droite
Résolution	Infinitésimale	% PE	
<b>ENVIRONNEMENTALES</b>			
Matériaux baignés	Acier inoxydable 316 ou titane; Delrin®; polyuréthane ou Viton®		Delrin® & Viton® sont des marques déposées par DuPont.
Plage de compensation en température	-20 à 60	°C	
Plage opérationnelle en température	-20 à 60	°C	
Indice de protection	IP 68, NEMA 6P		
<b>ELECTRIQUES</b>			
Excitation	9 - 30	Vcc	Pour mA & Vcc
Courant d'entrée	20 3,5	mA max	Pour sortie mA Pour sortie Vcc
Sortie	4 - 20 0,05 - 5	mA Vcc	
Décalage de zéro	±0,12 < 0,1	mA Vcc	Pour sortie mA Pour sortie Vcc
Impédance de sortie	Voir le diagramme de résistance de boucle en page 5 510	Ohm	Pour sortie mA Pour sortie Vcc
Résistance d'isolation	100	MOhm	sous 50Vcc
Protection du circuit	Polarités, surtension/court circuit en sortie		
<b>PLAGE D'ECHELLE</b>	<b>@ PE nominale</b>	<b>@ rapport 10:1</b>	
Bande d'erreur statique <sup>2</sup>	±0,1	±0,5	% PE
Bande d'erreur totale <sup>2</sup>	±0,25	±2	% PE

Notes:

1 La bande d'erreur statique comprend les erreurs combinées de non linéarité, hystérésis et non répétabilité sur base de la meilleure droite (BFSL), à 25°C suivant ISA S51.1.

2 Les erreurs augmentent la non linéarité dans le rapport de division.

Spécifications modifiables sans préavis.

Paramètres	772	Unités	Commentaires
<b>PHYSIQUES</b>			
<b>Poids approximatif</b>	210 79	g g/m	transmetteur câble
<b>Câble</b> Matériau de la gaine	Polyuréthane (standard) Tefzel® (option)		Tefzel®, Teflon® & Kevlar® sont des marques déposées par DuPont.
Résistance à la traction	90	daN	mA output version VDC output version
Nombre de conducteurs	4 6		
Taille des conducteurs	22	AWG	
<b>Étanchéité du câble</b>	Polyuréthane moulé Presse étoupe Viton®		Sur câble polyuréthane Sur câble Tefzel®

### Câble submersible de conception unique

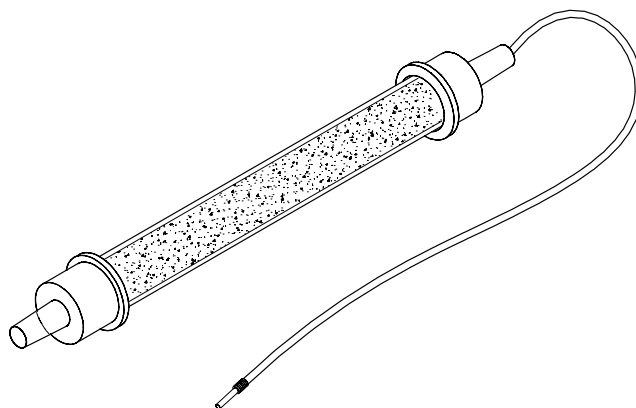
Nos capteurs de niveau utilisent l'un de nos deux types de câbles fabriqués à façon pour les applications submersibles. Le câble choisi pour la plupart des applications est gainé polyuréthane et incorpore des éléments de renfort en Kevlar® qui éliminent l'erreur due à l'élongation du câble, ainsi qu'un blocage qui prévient l'intrusion d'eau par de petites coupures sur la gaine. Le câble en polyuréthane est fixé sur le corps en utilisant un joint moulé par injection de polyuréthane.

L'alternative est un câble gainé Tefzel® qui dispose d'une tenue supérieure à l'agression chimique et est plus robuste, tout en préservant les autres caractéristiques trouvées dans le câble polyuréthane. Le Tefzel® est un dérivé du Téflon® de DuPont, c'est le meilleur choix pour les milieux caustiques ou si l'on prévoit une forte abrasion. Même plus coûteux et moins flexible, il peut se révéler économique sur le long terme par réduction des coûts d'entretien. Le câble Tefzel® est fixé sur le capteur par un presse étoupe Viton®.

Les deux câbles submersibles ont une résistance à la traction dépassant les 90daN. Sur toute installation, des précautions doivent être prises pour éviter des dommages sur le câble car ceux-ci représentent l'une des plus fréquentes causes de panne. Si vous avez un doute sur le meilleur matériau à utiliser, contactez votre délégué régional pour un conseil.

### Protection anti humidité

Nos capteurs submersibles sont équipés d'un câble spécifique avec capillaire. Le capillaire crée la référence atmosphérique du capteur, laquelle est nécessaire pour garantir le plus haut niveau de précision d'une mesure de niveau. Il faut noter que s'il est laissé sans protection, c'est un passage pour la vapeur d'eau dans le capteur. Cette vapeur va se condenser en eau et créer un décalage d'origine en sortie du capteur ou provoquer des dommages permanents. Pour ces raisons, une cartouche filtre Série 810 est fourni sans supplément à la livraison des Séries 700. Notre cartouche filtre SuperDry™ protège contre la pénétration d'humidité dans le capillaire durant au moins une année sans entretien. La cartouche filtre est disponible en rechange.



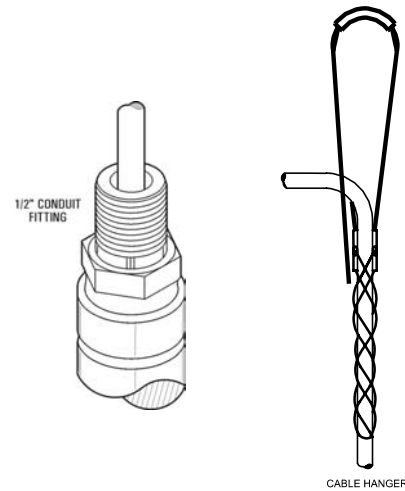
**Cartouche filtre à long terme  
Série 810 SuperDry™**

### Conseils d'installation

La famille des capteurs submersibles Séries 700 peut être suspendue directement dans le milieu ou en un puits de tranquillisation en PVC perforé de diamètre 50mm. Alternativement, le capteur peut être fixé sur un tube rigide en utilisant un raccord mâle 1/2" NPT.

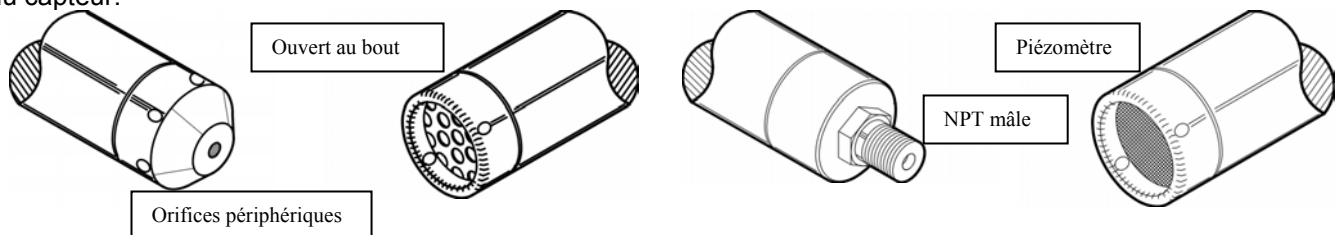
Pour suspendre par le câble, nos clients utilisent souvent notre suspenseur (PS# 12-90-0931). Cet accessoire coulisse sur la gaine depuis l'extrémité et se positionne facilement en tirant ensemble les extrémités. Une fois en place, le suspenseur se contracte et s'agrippe fermement.

Pour les applications requérant une longueur de câble dépassant 521m, nous consulter pour une installation et une maintenance adaptée.



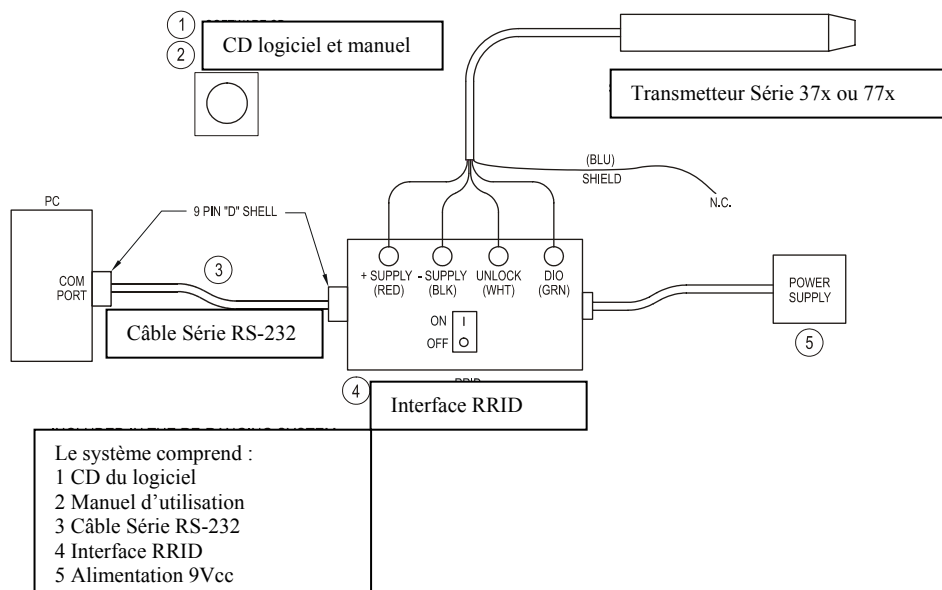
### Embout d'adaptation

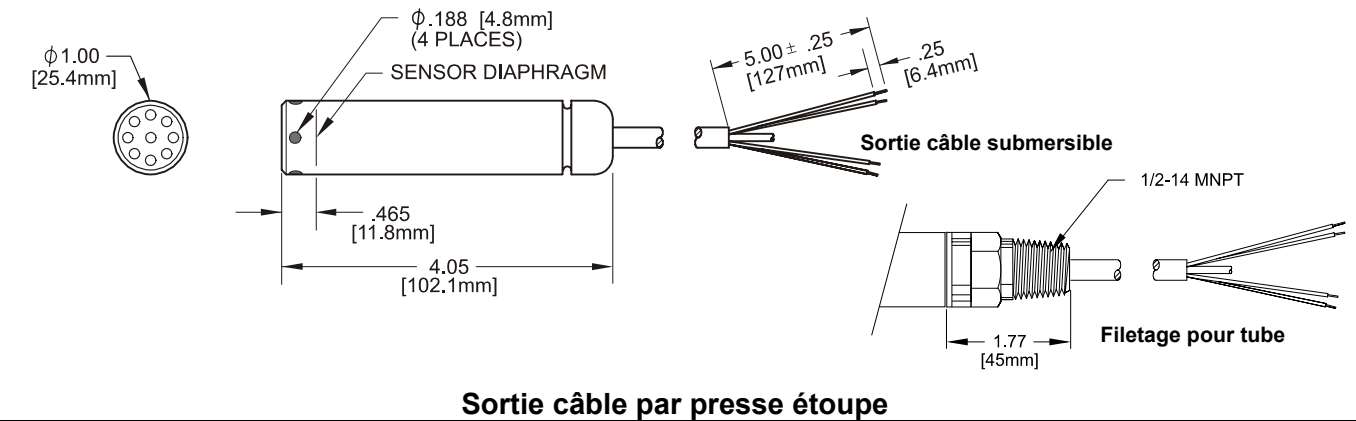
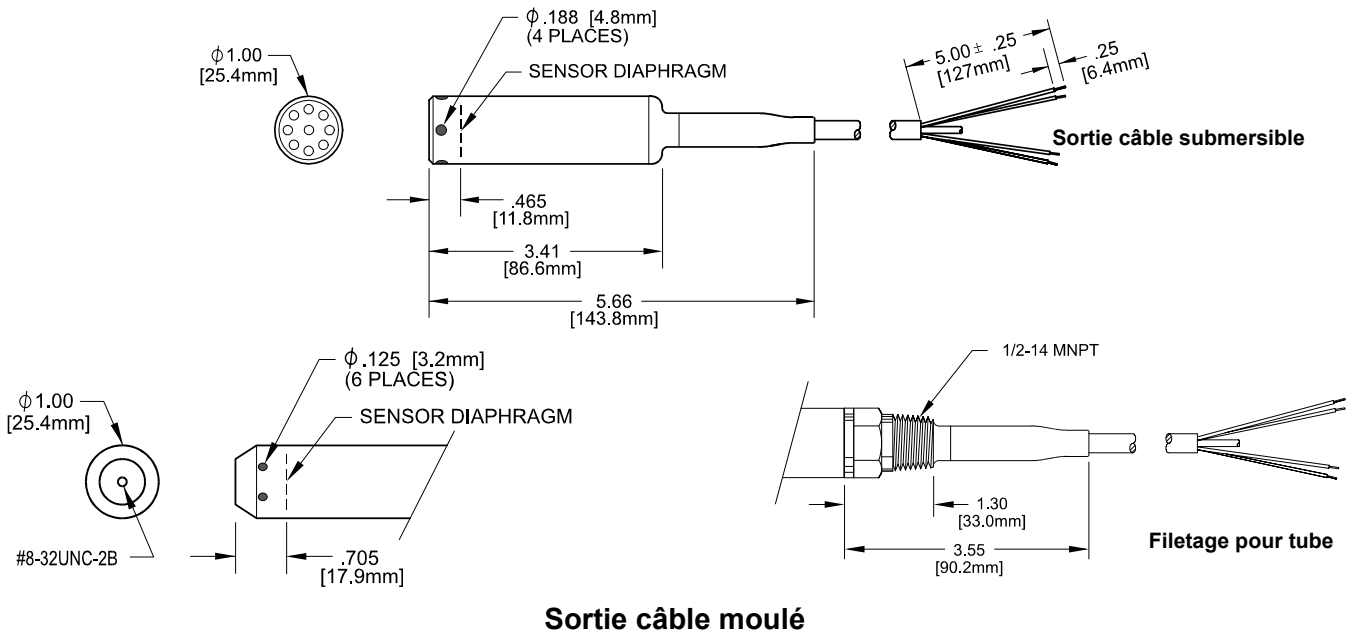
Plusieurs embouts mis en place par l'utilisateur sont proposés avec les capteurs submersibles des Séries 700, 710, 720, 730 & 735. L'embout à orifices périphériques avec son taraudage #8-32UNC-2B est utilisé quand un lest est requis et pour ces installations où l'utilisateur peut rencontrer des protubérances acérées. L'embout standard ouvert en bout permet un contact maximum avec le milieu liquide et est idéal pour les applications en eaux usées et "graisseuses" quand le bouchage du capteur est en question. L'embout de pression 1/4" mâle NPT est utile pour la calibration et si le capteur doit être utilisé comme capteur de pression submersible ou en surface sur conduite. L'embout pour piézomètre permet d'enterrer le capteur dans le sol sans endommager la membrane du capteur.



### Système de programmation de gamme

Pour une programmation facile de la gamme du transmetteur sur le terrain, Pressure Systems propose un système comprenant une interface, une alimentation, le câble et le logiciel de communication avec un PC. Le logiciel sous Windows™ permet de changer la gamme de mesure et d'ajuster zéro et échelle.





CABLAGE ELECTRIQUE		
Conducteurs 22AWG en câble gainé blindé Avec capillaire barométrique		
4-20mA	ROUGE NOIR * BLANC * VERT	+ EXCITATION - EXCITATION COMMUNICATIONS COMMUNICATIONS
0-5Vcc	ROUGE NOIR BLANC * ORANGE * VERT JAUNE	+ EXCITATION - EXCITATION + SIGNAL COMMUNICATIONS COMMUNICATIONS NON CONNECTE
Tous	FIL DE MASSE	BLINDAGE

\* NON CONNECTE EN UTILISATION NORMALE

