

### CARACTERISTIQUES

- Gammes personnalisées jusqu'à 70m H<sub>2</sub>O
- Performances sans équivalence
  - Bande d'erreur statique:  $\pm 0,05\%$  PE
  - Bande d'erreur totale:  $\pm 0,25\%$  PE
- Sorties analogiques 4-20mA, 0-5Vcc
- Construction soudée inox 316 ou titane
- Petit diamètre, robuste, submersible
- Longueurs de câble personnalisées



### APPLICATIONS

- Surveillance des eaux souterraines
- Surveillance des eaux superficielles
- Forages et piézomètres
- Embarqué sur navire
- Drainage
- Contrôle de niveau

La Série 340 des transmetteurs submersibles pour forages étroits combine les excellentes compétences de Pressure Systems sur les capteurs avec la plus récente technologie ASIC (Application Specific Integrated Circuit). L'intégration ASIC par Pressure Systems produit une compensation sans équivalence sur la plage totale opérationnelle du capteur de pression.

La spécification de bande d'erreur totale ( $\pm 0,25\%$  PE) sur la plage opérationnelle complète en température (-20 à 60°C) élimine le besoin pour l'utilisateur de combiner de multiples spécifications de performance pour comprendre la précision totale du transmetteur.

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

La Série 340 est en conformité CE suivant EN 61000-6-4:2001 & EN 61000-6-2:2001, le boîtier a un indice de protection IP 68 & NEMA 6P.



#### 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)

Spécifications modifiables sans préavis.

Paramètre	343	342	Unités	Commentaires
<b>PLAGES DE NIVEAU</b>				
Plages de niveau pleine échelle <sup>1</sup>	3 à 70		m H <sub>2</sub> O	Mode relatif ventilé
	N/A	10 à 70	m H <sub>2</sub> O	Mode relatif scellé ou absolu
Suppression	1,5		x PE	
Pression d'éclatement	2		x PE	
<b>PERFORMANCES STATIQUES</b>				
Bande d'erreur statique	±0,05	±0,10	%SPEO	Méthode meilleure droite
Bande d'erreur totale <sup>2</sup>	±0,25		%PE BET	Erreur totale par rapport à la meilleure droite
Résolution	Infinitésimale		%PE	
<b>ENVIRONNEMENTALES</b>				
Matériaux baignés	Inox 316 ou titane polyuréthane ou Viton®			Viton® est une marque déposée par DuPont.
Plage compensée 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		Vc	Pour sorties mA & Vcc
Courant d'entrée	20		mA max	Pour sortie mA Pour sortie Vcc
	3,5			
Sortie	4 - 20		mA Vcc	
	0 - 5			
Décalage de zéro	±0,12		MA Vcc	Pour sortie mA Pour sortie Vcc
	< 0,1			
Impédance en 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			

## NOTES:

1 Les plages intermédiaires de niveau sont disponibles.

2 la bande d'erreur totale (BET) comprend les erreurs combinées dues à la non linéarité, l'hystérésis, la non répétabilité et les effets thermiques sur la plage compensée en température suivant ISA S51.1.

Spécifications modifiables sans préavis.

Paramètre	343	342	Unités	Commentaires
<b>PHYSIQUES</b>				
<b>Poids approximatif</b>	224 79		g g/m	transmetteur câble
<b>Câble</b>				
Matériau de la gaine	Polyuréthane (std) Tefzel® (opt)			Tefzel®, Téflon® & Kevlar® sont des marques déposées par DuPont.
Résistance à la traction	90		daN	
Nombre de conducteurs	4			
Taille des conducteurs	22		AWG	
<b>Étanchéité du câble</b>		Polyuréthane moulé Presse étoupe Viton®		Pour câble polyuréthane Pour câble Tefzel®

### Câble submersible de conception unique

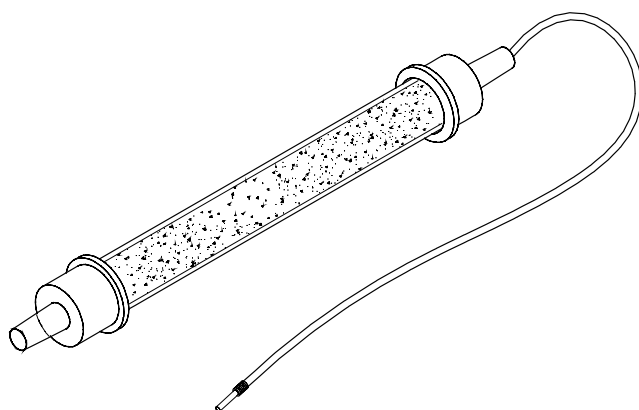
Nos capteurs de niveau utilisent l'un de nos deux types de câbles fabriqués à façon pour les applications submersibles. Le câble choisi pour la plupart des applications est gainé polyuréthane et incorpore des éléments de renfort en Kevlar® qui éliminent l'erreur due à l'élongation du câble, ainsi qu'un 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 Pressure Systems 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 fournie 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.



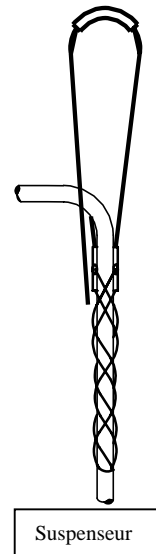
**Cartouche filtre à long terme  
Série 810 SuperDry™**

**Conseils d'installation**

La famille Série 340 des transmetteurs submersibles peut être suspendue directement dans le milieu ou dans un puits de tranquillisation pour instrumentation en PVC de diamètre 25mm.

Pour suspendre par le câble, les opérateurs utilisent souvent notre suspenseur (PN# 12-90-0931). Ce dispositif glisse sur le câble depuis son extrémité à fils libres et se positionne facilement n'importe où sur le câble en tirant sur ses extrémités. Une fois en place, le suspenseur se contracte en s'agrippant fermement.

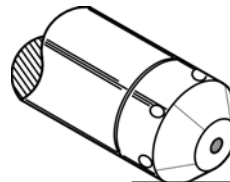
Pour les applications requérant une longueur supérieure à 150 mètres de câble, consultez votre délégué régional pour une installation et un entretien approprié



Suspenseur

**Embout d'adaptation**

L'embout à orifices périphériques est doté d'un taraudage #8-32UNC-2B qui peut être utilisé pour visser des lests. Il a été conçu pour les installations où l'utilisateur peut rencontrer des objets acérés et protubérants.



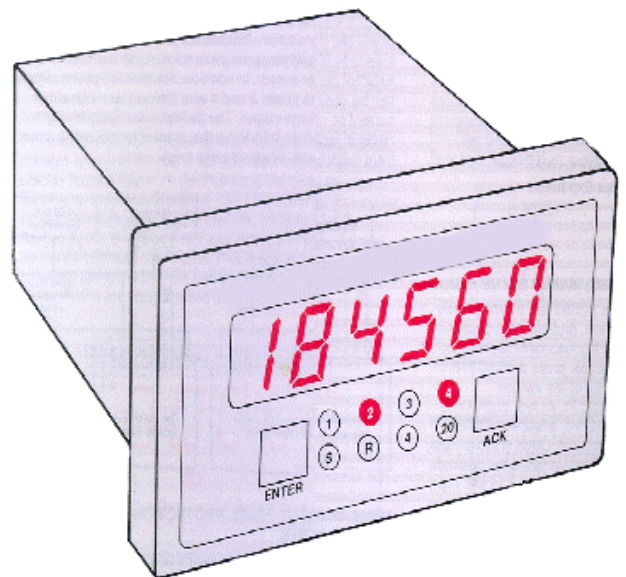
Orifices périphériques

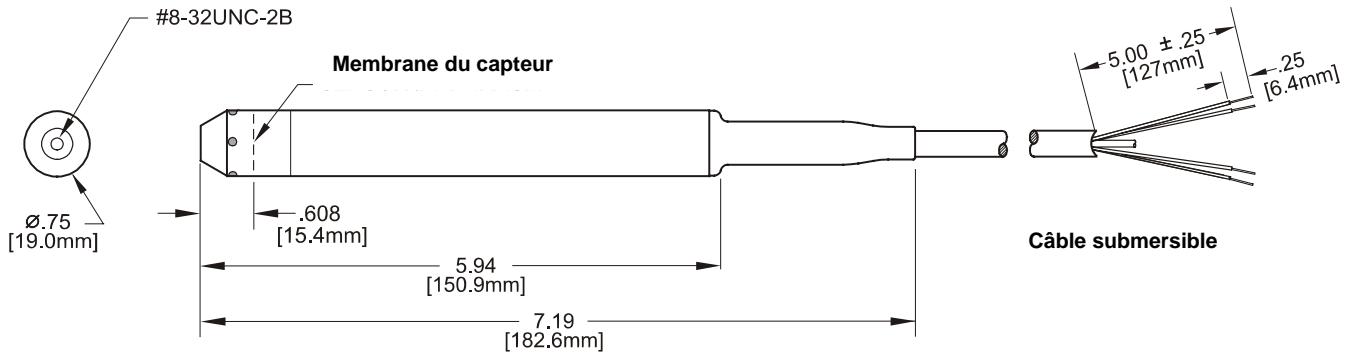
**Afficheurs**

Pressure Systems propose deux types d'afficheurs pour la visualisation des lectures d'un capteur KPSI ayant une sortie mA ou Vcc. Les deux versions utilisent un affichage LED rouge de 14mm à 4 décades actives sur -1999 à 9999. Ils opèrent sur secteur et sortent une excitation 24Vcc pour le transmetteur.

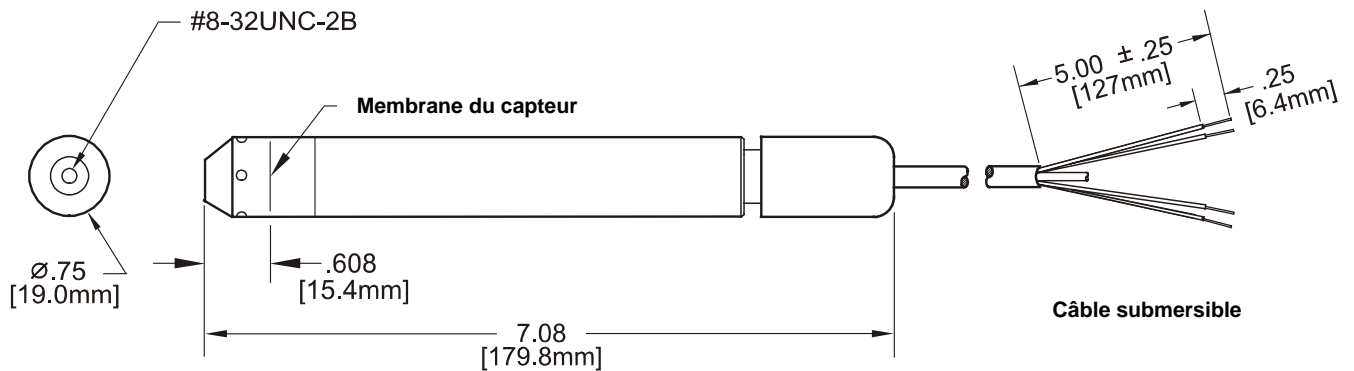
L'afficheur modèle 3019 produit une visualisation élaborée sur LED six décades de 14 segments pour des caractères vraiment alphanumériques; les deux derniers pour des descripteurs de procédé. Ces afficheurs offrent des entrées programmables de configuration, une excitation isolée du transmetteur, au choix une mise à l'échelle 2 points ou jusqu'à 17 points de correction de linéarité, en option une recopie 4-20mA, deux ou quatre relais d'alarme commande 10A SPDT. Le 3019 a une face avant étanche NEMA 4X avec capot poly-carbonate et format de boîtier 1/8 DIN en aluminium, profondeur 165mm.

Le contrôleur de pompe modèle 3620 produit un ensemble plus robuste spécifiquement conçu pour commander des pompes externes via deux relais 10A SPDT. Le 3620 a une mise à l'échelle en face avant, opère entre -20 et 70°C, à partir du secteur. Le boîtier étanche NEMA 4X est fixé sur tableau ou paroi, il mesure 81mm (H) x 139mm (l) x 68mm (P).





**Câble moulé**



**Câble avec presse étoupe**

Câblage électrique		
Câble blindé avec conducteurs 22AWG et capillaire de compensation barométrique		
4-20mA	Rouge Noir	+ EXCITATION - EXCITATION
0-5Vcc	Rouge Noir Blanc	+ EXCITATION - EXCITATION + SIGNAL
Tous	Fil de masse	Blindage

