

CARACTERISTIQUES

- Gammes personnalisées jusqu'à 1408m H₂O
- Précision $\pm 0,5\%$ PE
- Sorties analogiques 4-20mA ou 0-5Vcc
- Construction acier inoxydable 316 soudé
- Petit diamètre, robuste et submersible
- Longueurs de câble personnalisées

APPLICATIONS

- Surveillance des eaux souterraines
- Surveillance des eaux de surface
- Drainage
- Forages et piézomètres
- Contrôle du niveau



Les transmetteurs submersible de niveau Série 300DS sont particulièrement destinés aux applications en forages étroits, ils résistent aux environnements particulièrement agressifs rencontrés sur les mesures en nappe profonde. Ces transmetteurs produisent une mesure fidèle et précise sous les conditions les plus adverses.

Tous les capteurs 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 étanche et durable fabriqué en acier inoxydable 316. Le câble électrique intégré est fabriqué à façon selon les spécifications de Pressure Systems, il comprend un renfort Kevlar® qui supprime les erreurs dues à l'élongation du câble et un dispositif unique qui bloque automatiquement l'eau en cas de coupures accidentelles de la gaine.

La série 300DS est en conformité CE suivant EN 61000-6-4:2001 & EN 61000-6-2:2001, l'indice de protection de son boîtier est IP 68 - NEMA 6P.

Spécifications modifiables sans préavis.

Paramètre	300DS	Unités	Commentaires
PLAGES DE NIVEAU			
Plages de niveau pleine échelle ¹	210 à 1408	m H ₂ O	Mode relatif scellé
Suppression	1,5	X PE	
Pression d'éclatement	2.0	X PE	
PERFORMANCES STATIQUES			
Précision statique ²	±0,5	%SPE	Méthode meilleure droite
Résolution	Infinitésimale		
ENVIRONNEMENTALES			
Matériaux baignés	Acier inoxydable 316; Delrin [®] ; Viton [®]		Delrin [®] & Viton [®] sont des marques déposées par DuPont.
Plage compensée en température	0 à 50	°C	
Erreur thermique ³	±0,05	%SPE/°C	Pire des cas sur la plage compensée en température
Plage opérationnelle en température	-20 à 60	°C	
Indice de protection	IP 68, NEMA 6P		
ELECTRIQUE			
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 - 5	MA Vcc	options disponibles ⁴
Décalage de zéro	±0,12 < 0,1	MA Vcc	Pour sortie mA Pour sortie Vcc
Impédance en sortie	Voir le diagramme de résistance de boucle en page 5 <10	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 Plages intermédiaires de niveau disponibles.
- 2 L'erreur statique comprend les erreurs combinées de non linéarité, d'hystérésis et de non répétabilité sur la base de la meilleure droite (BFSL), à 25°C suivant ISA S51.1.
- 3 L'erreur thermique est la déviation maximale permise à partir de la meilleure droite par les variations de température, suivant ISA S51.1.
- 4 Le niveau personnalisé sur sortie Vcc est ajustable jusqu'à 2,5Vcc sous la tension d'alimentation.

Spécifications modifiables sans préavis.

Paramètre	300DS	Unités	Commentaires
PHYSIQUES			
Poids approximatif	285 79	g g/m	transmetteur câble
Câble Matériau de la gaine	Polyuréthane (std) Tefzel® (opt)		Tefzel®, Teflon® & Kevlar® sont des marques déposées par DuPont.
Résistance en traction	90	daN	
Nombre de conducteurs	4		
Jauge des conducteurs	22	AWG	
Étanchéité du câble	Presse étoupe Viton®		Pour câble polyuréthane Pour câble Tefzel®

Câble submersible de conception unique

Nos transmetteurs de niveau utilisent l'un des deux types de câbles fabriqués à façon spécialement pour les applications en immersion. Le plus commun est un câble gainé polyuréthane intégrant un renfort Kevlar® qui supprime les erreurs dues à l'élongation du câble, ainsi qu'un blocage qui prévient l'intrusion due aux petites coupures sur la gaine. Ce câble est choisi pour la majorité des applications en eau.

La seconde alternative est un câble gainé Tefzel® qui produit une résistance supérieure aux produits chimiques et une plus grande robustesse, ceci tout en préservant les autres caractéristiques trouvées dans le câble à gaine polyuréthane. Le Tefzel® est un dérivé du Téflon®, fabriqué par DuPont et c'est le meilleur choix pour les milieux caustiques ou si une forte abrasion est anticipée. Même s'il est plus coûteux et moins flexible, il peut se révéler économique sur le long terme en réduisant les coûts d'entretien.

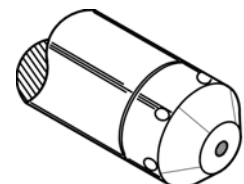
Ces deux câbles submersible ont une résistance à la traction supérieure à 90daN. Sur toutes les installations, des précautions doivent être prises afin de s'assurer qu'aucun dommage ne se produit sur le câble, ceci parce ce type de dommages est la cause la plus fréquente de défaillance d'un transmetteur. Si l'utilisateur n'est pas certain du meilleur matériau, contacter le délégué régional Pressure Systems pour un conseil.

Conseils d'installation

Le transmetteur submersible Série 300DS peut être directement suspendu dans le milieu. Des précautions doivent toutes fois être prises afin de tirer bénéfice du renfort Kevlar™ intégré au câble si la longueur de celui-ci dépasse 150 mètres. **Ne pas utiliser les suspenseurs de câble, ceux-ci dépendent de la gaine du câble pour cette suspension. Consulter votre délégué régional Pressure Systems pour une installation et un entretien adapté.**

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.



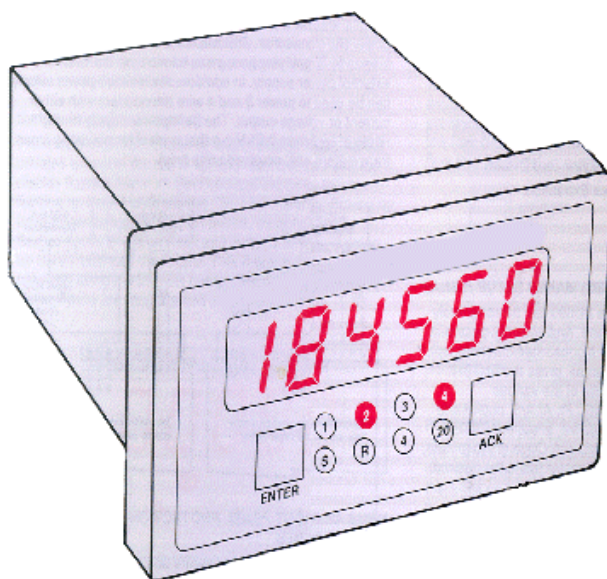
Orifices périphériques

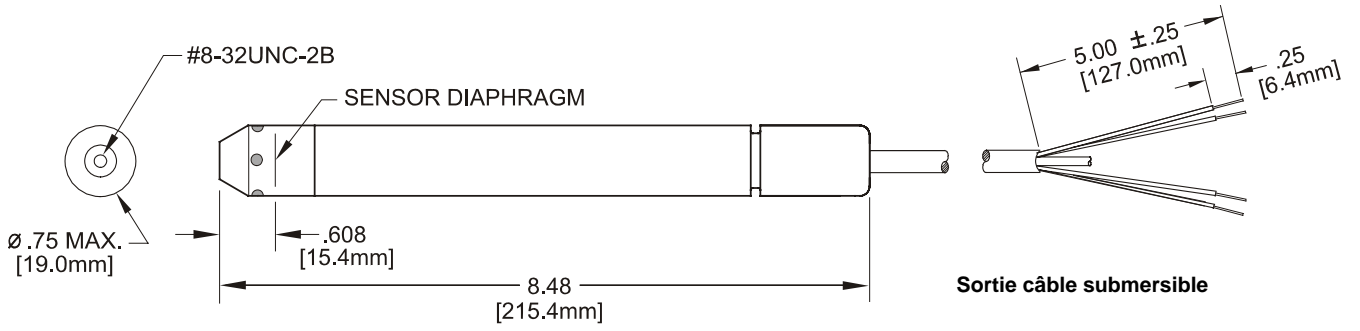
Afficheurs

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).

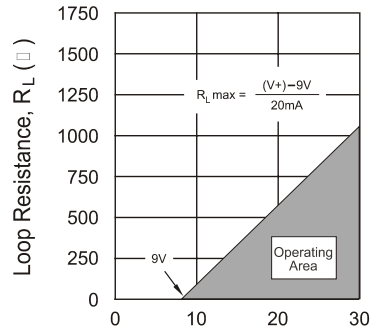




Sortie par presse étoupe

Câblage électrique		
Câble blindé avec conducteurs jauge 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

Résistance vs tension d'alimentation



Tension d'alimentation de la boucle (Vcc)



