

# CAT 48



## MESURE DE NIVEAU HYDROSTATIQUES

***SDM VOTRE CENTRE DE SERVICES ET DE COMPETENCES.***

*Pour vous accompagner au-delà du produit.*

Conception et réalisation par le studio PROFINDUS

**TRADUCTION.**

Traduction en Français technique professionnel des documentations commerciales, mises en services et manuel de formation.

**MISE EN PAGE.**

Mise en page de documents commerciaux,

**CONCEPTION DE SHEMA ET PLANS TECHNIQUES.**

Conception de schéma de câblage, de plan et de photographies destinées à l'illustration des notices et catalogues.



**Site internet  
SDM THERMIQUE & CONTROLÉ**

**PROMOTIONS.**  
Nouveaux produits.  
Offre de prix et promotions.

**CATALOGUE EN LIGNE.**  
Toutes les fiches techniques des  
produits distribués par SDM

**PRESENTATION.**  
Découvrez l'entreprise  
SDM  
THERMIQUE & CONTRÔLE

# EN GENERAL.

Catalogue des produits standards distribués et stockés.

## CONDITIONS PARTICULIERES A LA VENTE DES PRODUITS.

### DISPONIBILITE.

Sauf demandes exceptionnelles, les produits référencés font partie de notre gamme standard. En cas de rupture momentanée de la disponibilité, nous, nos fournisseurs ou, nos sociétés affiliées et partenaires ne pourrions être tenus pour responsables du dépassement de délais.

### RETOUR DES PRODUITS.

Nous nous engageons à reprendre tout appareil référencé dans ce catalogue à condition que la demande soit motivée par des motifs réels et sérieux. Le produit devra être rendu :

EN PARFAIT ETAT, DANS SON EMBALLAGE D'ORIGINE AVEC NOTICES ET CERTIFICATS ATTENANTS.

Pour obtenir la reprise de tout matériel, le demandeur devra obtenir un numéro de retour auprès du service clientèle. Dans le cas où un appareil nous était retourné sans un numéro d'identification, il est possible que la gestion, hors procédure, de sa réception entraîne sa perte. Nous vous remercions de nous aider à vous faire bénéficier du plus haut degré de qualité. Le retour des produits ne fera pas l'objet d'un avoir total, le montant des frais d'expédition et les frais de remise en stock restant à la charge du client. De même, les services associés : Certificats, réglages et toutes les opérations faisant appel à des prestations de main-d'oeuvre effectuées ne pourront donner lieu à un avoir ou à un remboursement.

### LES PRODUITS NON TENUS EN STOCK ET DONC COMMANDES SPECIALEMENT, NE FERONT L'OBJET D'AUCUNE REPRISE.

### CONDITIONS DE PAIEMENT.

Habituelles et négociées entre nos sociétés. Néanmoins à l'occasion de la première livraison nous demandons un règlement à la commande. Cette procédure interne qui a pour objectif de vous livrer au plus tôt en évitant toute perte de temps due à la gestion administrative des dossiers d'ouverture de compte ne peut nullement être remise en cause.

### CONDITIONS DE PORT.

La livraison de ces produits étant exclusivement faite dans un cadre de rapidité, nous nous réservons le devoir de sélectionner les transporteurs les plus diligents et les plus fiables. Ce service ayant un coût, il sera systématiquement refacturé.

### NOTRE SOUHAIT.

Les produits de ce catalogue n'ont pas été sélectionnés pour des raisons de notoriété de la marque mais pour leurs qualités techniques et celles des services associés. Nous vous invitons à nous faire part de vos remarques par écrit quant à ceux-ci et souhaitons être le reflet de vos attentes vis à vis des constructeurs. Nous nous faisons un devoir d'être avant tout au service de nos clients.

### Parmi les marques présentées :

APLISENS, ARI Armaturen, BOURDON-HAENNI, BURKERT, CONTROLAIR, DANFOSS, DATAIR, DATAREG, DATAVUE, DISIBEINT, EQUIP'FLUID, HYDAC, NEOVEL, NUOVA FIMA, INOR, KAMSTRUPP, KIMO, LUMEL, RENSE, SENSYTHERM, SIEMENS, SIMEX, TCM, WIKA ...

Toutes nos prestations sont réalisées en interne au sein de nos infrastructures. Nous réalisons par nous même tout ce qui concerne les prestations métrologiques, les études, les réparations et les réalisations «sur mesure».

Les prestations de montages des séparateurs proposés dans nos catalogues sont garanties à vie.



# BON DE RETOUR.

## Procédure selon ISO 9002 - Non conformités -

Bon à photocopier, à remplir et à envoyer au service clientèle à l'origine de la livraison des produits.

En cas d'acceptation de votre demande il vous sera communiqué un numéro de retour à noter en bas de page.

Dès lors, il vous suffit de nous retourner le matériel accompagné de ce document par les moyens de votre choix,

### SANS CE BON, VOTRE RETOUR NE SERA PAS PRIS EN COMPTE ET NE POURRA ETRE TRAITÉ.

Société :

Interlocuteur :

Numéro de commande :

Numéro de bon de livraison :

Date de la demande de retour :

Motif de la demande :

### Produit(s) à retourner :

REF 1 -

REF 2 -

REF 3 -

REF 4 -

REF 5 -

REF 6 -

REF 7 -

REF 8 -

REF 9 -

REF 10 -

NUMERO DE RETOUR

Cette procédure ayant pour but de vous offrir le plus haut niveau de qualité, nous vous remercions de votre compréhension et de votre participation.

Fiches techniques, catalogues, vitrines techniques,  
et informations commerciales sur notre site internet

[www.sdmtc.fr](http://www.sdmtc.fr)

## QUI SOMMES NOUS ?

### SPECIALISTES DES FLUIDES.



Nous ne prétendons pas être de simples distributeurs ; notre volonté a toujours été d'être des spécialistes reconnus dans le monde de la mesure et de la régulation en milieux industriels.

Lors des phases de mise en route des plans d'assurance qualité ISO 9001 et ISO 9002, beaucoup d'industriels se sont mis en quête de services plus étendus que ceux offerts par les laboratoires du BNM. Nous avons donc mis en oeuvre une politique de prestations en étalonnage associée à notre activité traditionnelle de maintenance des instruments de mesure et de régulation destinés aux fluides industriels. Ainsi, par le biais d'un seul interlocuteur, vous avez la faculté de faire vérifier vos matériels et de procéder à leur remise en état afin que nous puissions vous restituer des instruments en conformité avec les paramètres techniques du constructeur. Tout cela, en vous garantissant de ne pas immobiliser vos procédés de fabrication plus longtemps que nécessaire.

Notre politique d'investissements continus, nous permet aujourd'hui de vous offrir un panel de services allant de la simple remise en état de vos matériels jusqu'à l'étalonnage des instruments de mesure de pression, de température, des compteurs et débitmètres pour liquides depuis le DN8 jusqu'au DN250.

Les signaux électriques, pneumatiques et numériques destinés à la transmission des grandeurs mesurées sont eux aussi au catalogue de nos prestations.

## LA METROLOGIE : DES DELAIS COURTS EN ATELIER OU CHEZ VOUS.

C'est grâce à 6 étalons primaires et 63 secondaires que nous pouvons vous offrir une prestation d'étalonnage complète pour tout ce qui concerne la mesure dynamique des fluides. Trois grandes familles se distinguent :

#### **PRESSION TEMPERATURE COMPTAGE / DEBIT**

En association : Les grandeurs électriques suivantes qui nous assurent la capacité d'étalonner des chaînes de mesure complètes.

#### **COURANT / TENSION FREQUENCE / TEMPS**

Un logiciel d'étalonnage performant, le «CMX», voir : <http://www.beamex.com> ; nous permet de vous fournir des certificats conformes aux normes en vigueur et nous assure en outre la faculté de suivre, si vous le souhaitez, la vie de vos instruments.

Au delà de la simple gestion métrologique, nous assurons contractuellement le suivi administratif de vos parcs d'instruments. Ainsi nous pouvons

précéder vos demandes et planifier avec vous les dates de vos campagnes.

Faites votre compte : Temps d'immobilisation des appareils à étalonner, temps de remise en état éventuel, coûts d'immobilisation, frais d'expédition, ...

Un seul prestataire, une seule facture, un seul interlocuteur.

C'est avant tout ; une offre complète.

Un service commercial pour entretenir des relations durables et sincères avec nos clients.

Des conseils et des compétences pour définir les bons

instruments, les prestations les plus efficaces.

Une assistance technique à l'installation, la mise en service et à l'après-vente.

Un seul département pour vous assister.

Tous nos techniciens sont polyvalents et reçoivent plusieurs fois par an des formations techniques destinées à enrichir leurs compétences et savoir-faire.



### Des prestations de qualité en laboratoire ou sur votre site !

#### POURQUOI NOUS CHOISIR ?

Contrairement à un laboratoire qui n'assure que l'étalonnage, notre atelier par sa compétence et ses moyens vous offre la complémentarité de deux prestations de services (maintenance et métrologie). Cela nous permet éventuellement de vous proposer la réparation et la remise aux normes «constructeur» de l'instrument avant son réajustage et l'établissement d'un certificat. Vous n'avez donc pas la désagréable surprise de recevoir un coûteux certificat d'étalonnage vous précisant que votre appareil se trouve en dehors de ses spécifications et qu'il est nécessaire de le réajuster.

Ce que nous vous offrons :

Un devis gratuit.

Une prestation rapide permettant une immobilisation réduite de vos instruments.

Des contrats de vérification de votre parc d'instruments en laboratoire ou sur votre site.

Un certificat avec le rattachement COFRAC de nos chaînes de mesure fourni systématiquement.

En cas d'écart nous vous proposons le ré-ajustage du capteur ou de la chaîne à étalonner.

La possibilité de remettre en état votre appareil afin de vous le retourner conforme.

Des prestations sur site toute l'année et surtout ....

**Depuis 1970, 40 années d'expérience dans la mesure et la régulation !**

# INSTALLATIONS ET MISES EN SERVICE.

Nous vous préconisons le matériel, nous vous le fournissons, nous l'étalonnons et le réglons.  
Nos techniciens sont formés selon les normes de sécurité en vigueur et sont titulaires des qualifications ATEX nécessaires.  
Ils sont tous d'excellents instrumentistes avant d'être de bons électriciens ou mécaniciens.

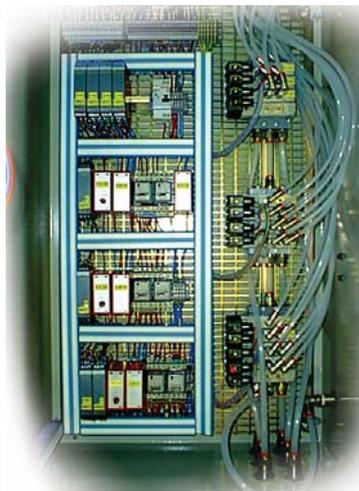


Installations et mises en service de mesures de niveau en zone ATEX.



Banc de test destiné au contrôle des échappements du char Leclerc. "Défense Nationale".

## MISE EN ARMOIRES, EN COFFRETS ET REALISATION DE SYSTEMES.



Nous avons, depuis longtemps, acquis la certitude que nos clients recherchent des solutions et non pas du matériel. C'est pourquoi depuis 1970, nous proposons des prestations qui vont au-delà du simple produit.

La vérification de vos capteurs, la réparation des instruments de mesure de pression, des compteurs, la mise en armoire, en coffret, l'installation, l'assistance ou la mise en service ...

Nous avons les outils, les hommes, les compétences ... et la couverture des assurances ...

Quelques références ?

AIRBUS, EDF CNPE, RENAULT, VALEO .....

Quelques exemples du plus simple au plus ... technique :

Etude, réalisation et installation d'un système de gestion de remplissage de fûts



Banc d'épreuve, sous pression.



Mise en coffret d'enregistreur, régulateurs, indicateurs à fonction ...



Système d'épreuve de tube à essai.



Système de filtration mobile.

# PRESTATION D'ETALONNAGES.

Etalonnage en laboratoire.  
Etalonnage sur site.  
Réparation de compteurs.  
Réparation de transmetteurs de  
pression sur séparateurs.  
Montage en armoire, en coffret.  
Installations et mises en service.  
Maintenance sur site et en atelier.



## ETALONNAGES



### PRESSION.

De -1 à 1000 bar.  
Pression barométrique.  
Système de génération et de  
mesure de pression relative de précision  
 $5 \times 10^{-5}$   
Procédure selon ISO9002.  
Vérifications conformes aux NFX 07010  
et NFX 07011.



### TEMPERATURE.

De -30°C à +650°C.  
Vérification de thermomètres  
classiques, de sondes de  
température, pyromètres mono  
chromatiques infrarouges,  
thermostats.  
Association de sondes et d'indicateurs.



### DEBIT et COMPTAGE.

De 10l/h à 100m<sup>3</sup>/h.  
Vérification des débitmètres et des  
compteurs de toutes technologies.  
(turbine, volumétrique,  
électromagnétiques, massiques,  
ultrasons, ...)  
Remise en état de toutes les marques  
et de tous les modèles de compteurs, de  
pré-sélecteurs mécaniques et  
d'accessoires.



## AUDIT DE PARC D'INSTRUMENTS.

Afin de rationaliser et d'optimiser l'utilisation  
de vos matériels de mesure de pression,  
de température et de débit, nous pouvons  
réaliser un audit de vos installations.

## CONTRATS DE MAINTENANCE.

Pour permettre la fiabilisation de votre parc  
d'instruments de mesure, nous réalisons des  
vérifications périodiques de ces derniers.

## CONTRATS D'ETALONNAGE.

Nous réalisons, sur site ou en laboratoire,  
la vérification de vos mesureurs de pression,  
de température et de débit.

## VACATIONS.

Pour des interventions régulières ou  
sporadiques, vous pouvez disposer d'un ou  
de plusieurs techniciens spécialisés dans la mesure  
et la régulation. Vous avez besoin de disposer  
d'un technicien pour la journée, la semaine.  
Vous souhaitez disposer d'une équipe deux jours par mois ?  
Consultez-nous afin de connaître leur disponibilité.  
C'est facile, pratique et économique.  
Pas de charges, pas de contrat, une simple commande suffit.



# PRESTATION DE REMISE EN ETAT.

Nous assurons la réparation de tous les instruments de mesure et de régulation que nous commercialisons et cela même s'ils ne sont plus sous garantie.

Réfection et tarage de soupapes avec certificats attenants.

Remise en état de purgeurs.

Réparation, réglage et remise en place de vannes de régulation.

Réparation de tous systèmes de positionnement de vanne.

Réparation d'ensembles de mesure, transmetteurs sur séparateurs.

Réparation de compteurs mécaniques, de pré-selecteurs mécaniques et des systèmes de contrôle de «Batch».



Remise en état de purgeurs  
ARI, Armstrong, Byvap,  
Sarco ....



Assemblage de transmetteurs  
différentiels sur séparateurs.

Réfection d'une vanne  
de régulation.



Banc de remise en état  
des transmetteurs sur  
séparateurs.

## ET A PROPOS ! QU'EN EST-IL DE LA REPARATION DE VOS TRANSMETTEURS «DIFFERENTIELS» SUR SEPARATEURS ?



Nous assurons depuis de nombreuses années la réparation des transmetteurs de mesure de pression différentielle.

Notre banc de réparation, dont la première version date de 1970 est sans cesse amélioré.

Notre stock, nous permet de vous proposer en moyenne des délais DEUX FOIS PLUS COURTS que ceux des constructeurs à des prix nettement plus compétitifs. Notre unité d'usinage nous permet de vous satisfaire rapidement pour de petites séries, des applications très spéciales ou pour une réalisation d'après vos plans.

Nos prestations sont systématiquement contrôlées en sortie de production sur nos bancs d'étalonnage raccordés COFRAC ce qui nous permet de vous **GARANTIR A VIE** nos prestations de montage.

**N'hésitez pas à demander une visite de nos installations.**

# NOS AUTRES CATALOGUES.



Mesure de la pression.



Séparateurs pression industrielle.

## De la mesure

....



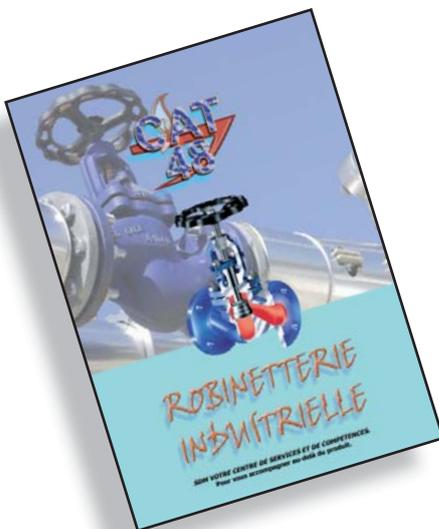
Sondes, cannes thermométriques et pyromètres.



Transmetteurs de température embarqués.



Instrument de gestion des boucles de mesures.



Robinetterie vapeur et industrielle.

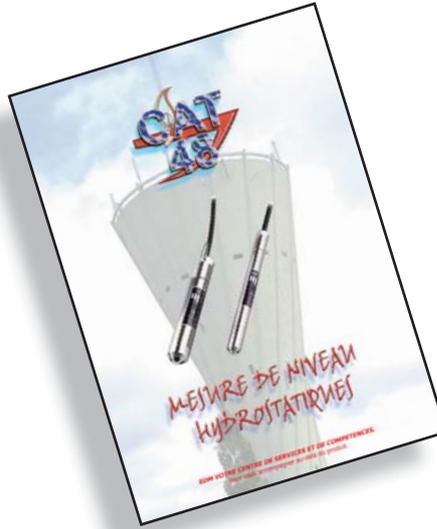


Actionneurs et vannes de régulation.

# NOS AUTRES CATALOGUES.



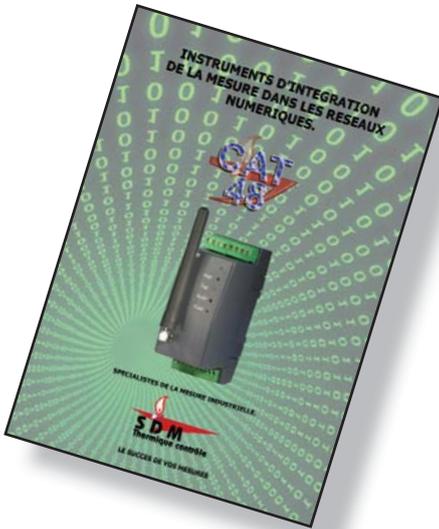
Mesure de niveau.



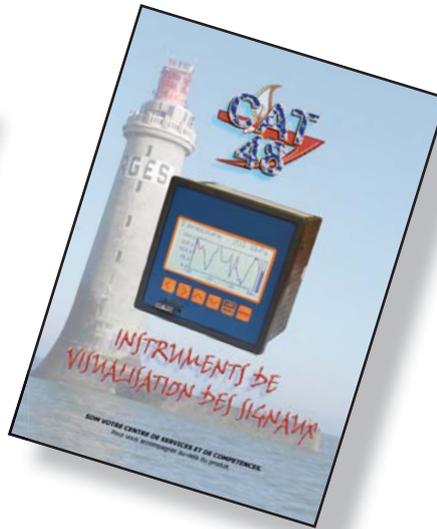
Mesure de niveau hydrostatique.



Thermométrie industrielle.



Instruments d'intégration de la mesure dans les réseaux numériques.

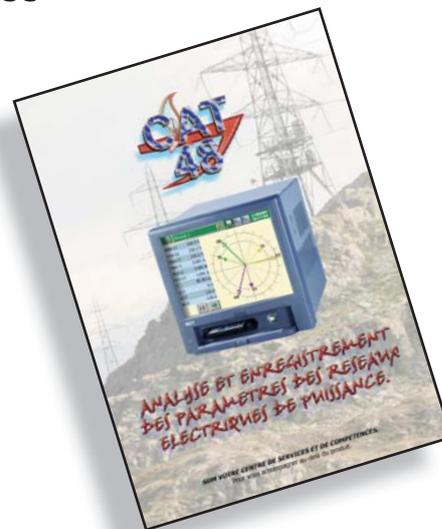


Afficheurs, compteurs, ratiomètres et datalogger.



Régulateurs et enregistreurs.

... à la  
régulation  
des fluides  
industriels.



Mesure, régulation et gestion des réseaux de puissance.

Modèle	SLVH D25S	SLSH16	SLSH25	SLSH25C	SLSH25S	SLSH25I Smart
						
Applications	Eaux sanitaires	Fluides propres	Fluides propres	Fluides chargés	Fluides gras et chargés	Fluides propres

#### Caractéristiques

Echelle minimum	1 m H <sub>2</sub> O	10 m H <sub>2</sub> O	1 m H <sub>2</sub> O	2 m H <sub>2</sub> O	2 m H <sub>2</sub> O	0,8 m H <sub>2</sub> O
Echelle maximum	100 m H <sub>2</sub> O	100 m H <sub>2</sub> O	500 m H <sub>2</sub> O	20 m H <sub>2</sub> O	20 m H <sub>2</sub> O	100 m H <sub>2</sub> O
Echelle ajustable	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
Surpression	1,5 x l'EM	10 x l'EM	40/25/10 x l'EM	10 x l'EM	10 x l'EM	100/700m H <sub>2</sub> O
Température du média	-20 à +70°C	0 à +50°C	-25 à 75°C	-25 à 75°C	-25 à 75°C	-30 à +80°C
Compensation de T°	0 à 50°C	0 à 25°C	0 à 25°C	0 à 25°C	0 à 25°C	-25 à +50°C

#### Corps

Matière du corps	Inox	Inox	Inox	Inox	Inox	Inox
Diamètre du corps	25 mm	16 mm	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Longueur du corps	112 mm	184 mm	156 mm	130 mm	147 mm	156 mm
Extension	-	-	-	-	ø 60 mm	-
Câble	Polyuréthane	Polyuréthane	Polyuréthane	Polyuréthane	Polyuréthane	Polyuréthane
Membrane	Inox 316L	Inox 316L	Hastelloy C276	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L

#### Signal

Sortie 4-20mA	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Alimentation	12 à 36 Vcc	10,5 à 36 Vcc	7,5 à 55 Vcc			
Sortie 0-10Vcc	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Alimentation	16 à 36 Vcc	15 à 30 Vcc	15 à 30 Vcc	15 à 30 Vcc	15 à 30 Vcc	-
HART	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
MODBUS	Non	Non	Non	Non	Non	Non

#### Précision

Classe	0,5% de l'EM.	0,5% de l'EM.	0,2% de l'EM.	0,25% de l'EM.	0,25% de l'EM.	±0,1% de l'EM.
Compensation de pression	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

#### Certification

Marine	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
ACS	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
ATEX	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui

#### Options

Compensation de T°	Non	Non	-20 à +70°C	Non	Non	-30 à +80°C
Câble téflon	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
ATEX	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Membrane	-	-	-	Hastelloy C276	Hastelloy C276	Hastelloy C276
				-	-	Titane
Corps fileté	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui

COMCLSC9\_M14-V1.00

SLSH25b Smart	SLSH25 Smart/Modbus	SLSH25S Smart/Modbus	PCE-28P	APC-2000ALW/P	APC-2000ALW/L
					
Fluides gras et chargés	Fluides propres	Fluides gras et chargés	Faibles profondeurs	Faibles profondeurs	Faibles profondeurs

0,8 m H <sub>2</sub> O	2 m H <sub>2</sub> O	2 m H <sub>2</sub> O	0 / 200 mm H <sub>2</sub> O	0 / 200 mm H <sub>2</sub> O	0 / 200 mm H <sub>2</sub> O
100 m H <sub>2</sub> O	20 m H <sub>2</sub> O	20 m H <sub>2</sub> O	0 / 3000 mm H <sub>2</sub> O	0 / 3000 mm H <sub>2</sub> O	0 / 3000 mm H <sub>2</sub> O
Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui
100/700m H <sub>2</sub> O	10 x l'EM	10 x l'EM	-	-	200m H <sub>2</sub> O
-30 à +80°C	-30 à +80°C	-30 à +80°C	-25 à +80°C	-25 à +80°C	-40 à +85°C
-25 à +50°C	-25 à +50°C	-25 à +50°C	-10 à +70°C		-25 à +120°C

Inox	Inox	Inox	Inox	Aluminium	Aluminium
25 mm	25 mm	25 mm	17,2 mm	17,2 mm	25 mm
147 mm	174 mm	167 mm	Jusqu'à 3000 mm	Jusqu'à 3000 mm	Selon capteur
ø 60 mm	-	ø 60 mm	ø 51 mm	ø 51 mm	ø 25 mm
Polyuréthane	Polyuréthane	Polyuréthane	-	-	Polyuréthane
Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L	Inox 316L

Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
7,5 à 55 Vcc	6 à 28 Vcc	6 à 28 Vcc	10,5 à 36 Vcc	12 à 55 Vcc	12 à 55 Vcc
Non	Non	Non	Non	Non	Non
-	-	-	-	-	-
Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui
Non	Oui	Oui	Non	Non	Non

±0,1% de l'EM.	±0,1% de l'EM.	±0,1% de l'EM.	±0,25% de l'EM.	±0,1% de l'EM.	±0,1% de l'EM.
Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui

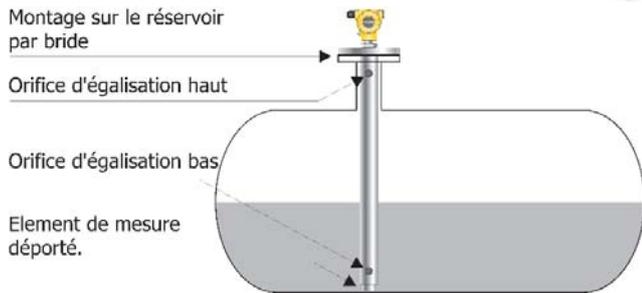
Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Non	Non	Non	Non	Non	Non
Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui

-30 à +80°C			Non	Non	-40 à +80°C
Oui	Oui	Oui	-	-	Oui
Oui	Non	Non	Oui	Non	
Hastelloy C276	Hastelloy C276	Hastelloy C276	-	-	Hastelloy C276
Titane	-	-	-	-	
Oui	Non	Non	-	-	Oui

# TRANSMETTEUR DE NIVEAU. POUR RESERVOIR SOUS PRESSION.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Mesure de réservoir jusqu'à 6 mètres.
- Précision 0,16%.
- Signal de sortie : 4-20mA, 2 fils et protocole HART.
- ATEX en standard.
- Simple et rustique.
- Fonctions de calcul intégrées.
- Construction tout inox 316L.
- Option tube en aluminium.
- Technologie couche mince, classe  $\leq 0,1$ .
- Hystérésis, répétabilité : 0,05%.



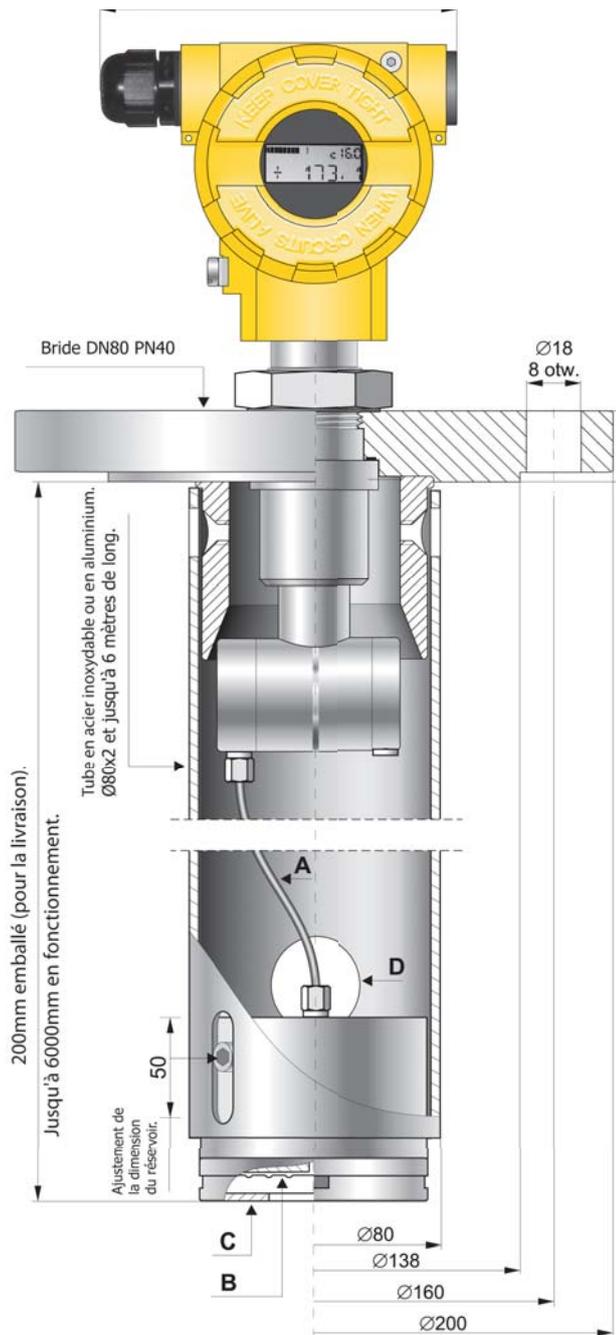
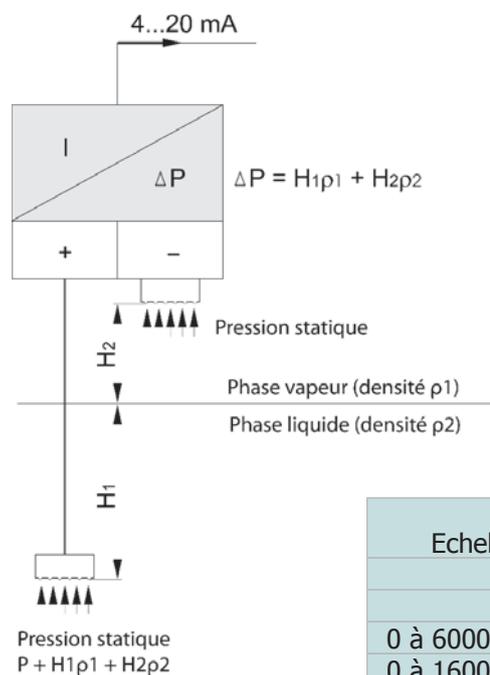
Le capteur de niveau réglable SLVAPR est destiné à la mesure du niveau dans les réservoirs sous pression.

Ce système de mesure pour cuves pressurisées est d'une efficacité et d'une précision que seule sa simplicité d'emploi peut égaler.

La mesure est réalisée par un transmetteur de précision mesurant la pression différentielle. Ce type de mesure permet de compenser la pression statique interne du réservoir. La valeur délivrée par le transmetteur sera alors celle de la pression hydrostatique mesurée à la base de la membrane déportée au plus bas du réservoir. Cette pression est la somme du liquide stocké et du médium gazeux vaporisé dans la cuve.

Dans de nombreux cas la densité du gaz présent est négligeable, la valeur mesurée est donc celle de la colonne de liquide stocké, donc celle du niveau dans la cuve.

Lorsque la densité des vapeurs est significative (Le propane, par exemple) le niveau sera déterminé selon la méthode ci-dessous.



Echelle.	Référence sortie 4-20 mA + Hart. Sécurité intrinsèque	Référence sortie 4-20 mA + Hart. ATEX ADF	Echelle mini.
0 à 6000m H <sub>2</sub> O	SLSHAPRH6000S	SLSHAPRH6000D	600 mm H <sub>2</sub> O.
0 à 1600m H <sub>2</sub> O	SLSHAPRH1600S	SLSHAPRH1600D	160 mm H <sub>2</sub> O.

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE.

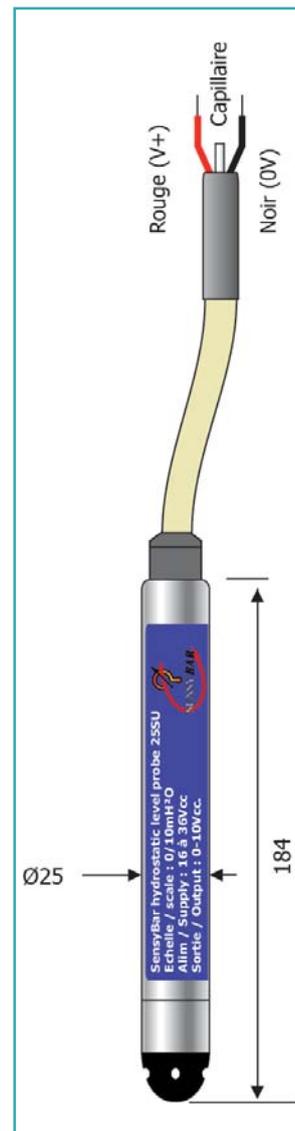
## EAU SANITAIRE POTABLE (ACS).



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Construction tout inox 304L.
- Membrane en inox 316L.
- Technologie couche mince, classe 0,5 à 0,7.
- Signal de sortie : 4-20mA ou 0-10Vcc.
- Température compensée de 0 à 50°C.
- Température du fluide de -20 à +70°C.
- Corps dia : 25 mm.
- Montage par suspension.
- Certificat ACS de potabilité disponible.
- Capillaire d'équilibre de la pression barométrique.

Le transmetteur de niveau SLSHD25 est destiné à la mesure du niveau de liquide dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes d'eau potable. Le principe de mesure est basé sur la relation existant entre la hauteur de la colonne de liquide et la pression hydrostatique. Il restitue la mesure sous la forme d'un signal analogique standard en 4-20mA ou 0-10Vcc. Le SLSHD25 s'installe sans qu'il ne soit nécessaire d'effectuer de réglages. Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique. Pour cette raison la connexion doit se faire dans un boîtier d'une étanchéité adaptée, mais non hermétique. Il est recommandé de les utiliser sur des fluides neutres ou très légèrement agressifs. En option, il est possible de définir des échelles "sur mesure" pour des mesures plus précises. Le certificat ACS de potabilité est disponible sur demande.



SPECIFICATIONS TECHNIQUES :	
Echelles	Toutes échelles jusqu'à 100 mètres H <sup>2</sup> O.
Suppression admissible	1,5 fois l'entendue de mesure.
Sortie	I = 4 à 20mA
Alimentation	12 à 36 Vcc.
Sortie	U = 0 à 10Vcc.
Alimentation	16 à 36Vcc.
Résolution	<3 mm.
Précision	0,5% de la pleine échelle.
Stabilité à long terme	0,3% par an.
Température du fluide	-20 à +70°C.
Compensation thermique	0 à 50°C.
Température maximum	0 à 50°C.
Hystérésis, répétabilité	0,05%.
Erreur de température	0,4% maxi / 10°C.
Echelle 1 ... 5 m H <sub>2</sub> O	Max. 0,04% / K.
Echelle 5 ... 10 m H <sub>2</sub> O	Max. 0,04% / K.
Echelle 10 ... 100 m H <sub>2</sub> O	Max. 0,03% / K.
Corps du capteur	Acier inox 303.
Membrane	Acier inox 316L.
Câble	Polyuréthane.
Protection	IP 68.

Echelles	Référence.	Référence.	Options.	Référence.
Standards *	Sortie 0-10Vcc	Sortie 4-20mA		
0 à 10m H <sub>2</sub> O	SLSHD25UccccP010	SLSHD25IccccP010	Crochet de suspension.	SLSHHANGER
0 à 20m H <sub>2</sub> O	SLSHD25UccccP020	SLSHD25IccccP020	Boite étanche de respiration.	SLSHBOX
0 à 50m H <sub>2</sub> O	SLSHD25UccccP050	SLSHD25IccccP050	Certificat d'étalonnage.	TCMSLSHCAL
0 à 75m H <sub>2</sub> O	SLSHD25UccccP075	SLSHD25IccccP075	Boîtier parafoudre.	SLSHATMODIS
0 à 100m H <sub>2</sub> O	SLSHD25UccccP100	SLSHD25IccccP100		

\*D'autres échelles sur mesure sont réalisables sur demande.

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE.

## FLUIDES PROPRES.

### CONSTRUCTION D'UNE REFERENCE

Modèle	Sortie	Longueur de câble En centimètres	Type de câble	Echelle	Caractéristique
SLSH -	--	-	-	- / -	- = Standard
16	I = 4-20mA	cccc	P = Polyuréthane		S = Sécurité intrinsèque
25	U = 0-10Vcc		T = Téflon		D = Exed
25M	H = 4-20mA + HART				
25SM	M = MODBUS				



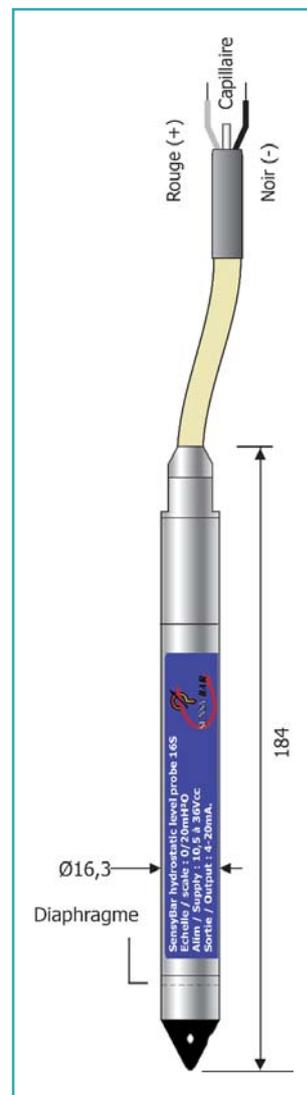
### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Construction tout inox 316L.  
Technologie couche mince, classe 0,5.  
Hystérésis, répétabilité : 0,05%.  
Protection contre les surtensions intégrée.  
Signal de sortie : 4-20mA ou 0-10Vcc.  
Signaux spéciaux sur demande (0-3,3Vcc, 0-5Vcc, ...)  
Température compensée.  
Calibrage laser.  
Température du fluide de 0 à +50°C.  
Compensation de 0 à +25°C.  
Alimentation : 10,5 - 36Vcc.  
Corps dia : 16,3 mm.  
Montage par suspension.

Les transmetteurs de niveau SLSH16 sont destinés à la mesure du niveau de liquide dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes. Le principe de mesure est basé sur la relation existante entre la hauteur de la colonne de liquide et la pression hydrostatique. Il restitue la mesure sous la forme d'un signal analogique standard. Leur construction tout inox permet de les utiliser sur des fluides légèrement agressifs comme par exemple de l'eau déminéralisée. Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique. Pour cette raison la connexion doit se faire dans un boîtier d'une étanchéité adaptée mais non hermétique.

Pour une installation en milieu agité il est recommandé d'insérer le capteur dans un tube (PVC par exemple). Pour des longueurs de câble importantes il est absolument recommandé d'arrimer le câble à un filin ou de le protéger au moyen d'une gaine. Le SLSH est totalement hermétique, corps et membranes sont soudés au laser, sans joints. Le capot de protection de la membrane est dévissable, le filetage de ce dernier permet d'étalonner le transmetteur sur un banc d'étalonnage standard.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :	
Echelles	10, 20, 50 ou 100 mètres H <sup>2</sup> O.
Surpression admissible	10 fois l'étendue de mesure.
Alimentation	10,5 à 36 Vcc ou 3,6 à 4,5Vcc.
Sortie	4 à 20mA ou 0 à 10Vcc.
Résolution	<3 mm.
Précision	0,5% de la pleine échelle.
Stabilité à long terme	0,1% ou <1cm H <sup>2</sup> O Pour un an.
Compensation thermique	0 à 25°C.
Température maximum	0 à 50°C.
Hystérésis, répétabilité	0,05%.
Erreur de température	0,4% maxi / 10°C.
Corps du capteur	Acier inox 316L.
Membrane	Acier inox 316L.
Câble	Polyuréthane.
Protection	IP 68.



Echelles	Référence.	Options.	Référence.
Standards *			
0 à 10m H <sub>2</sub> O	SLSH16IccccP010	Crochet de suspension.	SLSHHANGER
0 à 25m H <sub>2</sub> O	SLSH16IccccP025	Boite étanche de respiration.	SLSHBOX
0 à 40m H <sub>2</sub> O	SLSH16IccccP040	Certificat d'étalonnage.	TCMSLSHCAL
0 à 60m H <sub>2</sub> O	SLSH16IccccP060	Boîtier parafoudre.	SLSHATMODIS
0 à 100m H <sub>2</sub> O	SLSH16IccccP100	Embout inox.	SLSH16EMBX

\*D'autres échelles sur mesure sont réalisables sur demande.

cccc = Longueur du câble en Cm.

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE.

## FLUIDES PROPRES.



Les capteurs de niveau SLSH25 sont destinés à la mesure du niveau de liquides propres dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes. Le principe de mesure est basé sur la relation existante entre la hauteur de la colonne de liquide et la pression hydrostatique. Il restitue la mesure sous la forme d'un signal analogique standard.

Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique. Pour cette raison la connexion doit se faire dans un boîtier d'une étanchéité adaptée mais non hermétique. Pour une installation en milieu agité il est recommandé d'insérer le capteur dans un tube (PVC par exemple).

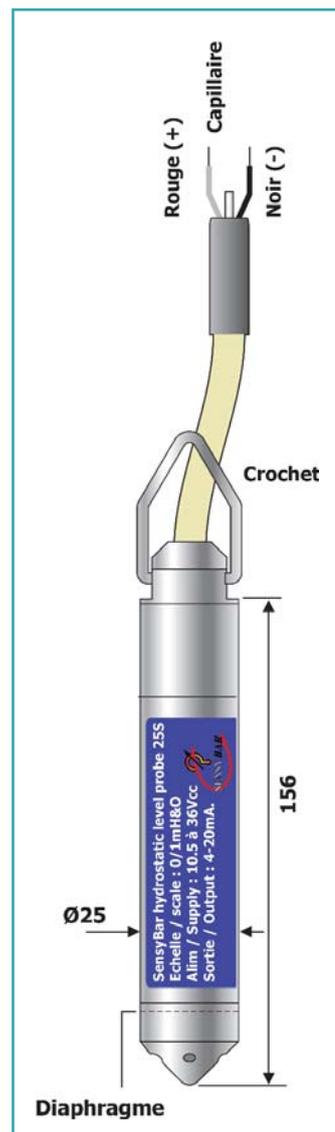
Pour des longueurs de câble importantes il est absolument recommandé d'arrimer le câble à un filin ou de le protéger au moyen d'une gaine. Des options spécifiques sont disponibles pour le SLSH25 (sécurité intrinsèque, câble téflon, étalonnage métrologique par règle métrique sur banc de niveau, ...). Sa construction tout inox avec membrane hastelloy permet de l'utiliser sur de nombreuses applications industrielles.



II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga  
I M1 Ex ia I Ma

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Construction tout inox 316L.
- Membrane Hastelloy C276.
- Technologie couche mince, classe 0,2.
- Hystérésis, répétabilité : 0,05%.
- Protection contre les surtensions intégrée.
- Signal de sortie : 4-20mA, 0-10Vcc, ...
- Température compensée et calibrage laser.
- Température du fluide de -25 à +75°C.
- Compensation jusqu'à -10 à +70°C.
- Corps diamètre : 25 mm.
- Montage par suspension.
- Accréditation marine DNV.
- Version de sécurité intrinsèque, sortie 4-20mA.



### SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

Echelles. Toutes échelles entre 1 et 500mètres H<sup>2</sup>O, dont échelles standards (voir références).

Echelle	Surpression	Précision	Erreur
		% selon BFSL	% selon IEC60770
1 mètre H <sup>2</sup> O.	40x l'échelle.	0,6%	0,3% - 10°C
4 mètres H <sup>2</sup> O.	25x l'échelle.	0,3%	0,3% - 10°C
10 à 500 mètres H <sup>2</sup> O.	10x l'échelle.	0,2%	0,2% - 10°C
<b>Sorties / Alimentation</b>	Sortie 4-20mA	10,5 à 36 Vcc.	Atex : 10,5 à 28 Vcc.
	Sortie 0-10Vcc	15 à 30 Vcc.	
	Sortie 0-5Vcc	8 à 14,1 Vcc.	
	Sortie 0,5 -4,5Vcc ou 0-3,3Vcc en option.		
<b>Résolution</b>		<3 mm.	
<b>Précision</b>	0,5% de la pleine échelle.		
<b>Stabilité à long terme</b>	0,1% ou <1cm H <sup>2</sup> O pour un an.		
<b>Compensation thermique</b>	0 à 25°C ou -20 à +70°C en option.		
<b>Température du média</b>	-25 à 50°C pour échelle >20m H <sup>2</sup> O.		
	-25 à +75°C pour échelle ≤20m H <sup>2</sup> O.		
<b>Hystérésis, répétabilité</b>	0,05%.		
<b>Corps du capteur</b>	Acier inox 316L.		
<b>Membrane</b>	hastelloy C276.		
<b>Câble</b>	Polyuréthane, téflon en option.		
<b>Protection</b>	IP 68.		
<b>ATEX</b>	II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga I M1 Ex ia I Ma		

Echelles.	Référence.**	Référence.	Options.	Référence.
Standard*	Sortie 4-20 mA.	Sortie 4-20 mA de SI.	Crochet de suspension.	SLSHHANGER
0 à 1m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP001	SLSH25IccccP001S	Boite étanche de respiration.	SLSHBOX
0 à 1,6m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP001,6	SLSH25IccccP001,6S	Compensation thermique -10 à +70°C	TCMSLSHCAL
0 à 2,5m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP002,5	SLSH25IccccP002,5S	Certificat d'étalonnage.	SLSHATMODIS
0 à 4m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP004	SLSH25IccccP004S	Boîtier parafoudre.	
0 à 6m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP006	SLSH25IccccP006S	Câble téflon.	
0 à 10m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP010	SLSH25IccccP010S	Sortie tension.	
0 à 25m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP025	SLSH25IccccP025S	Embout inox.	SLSH25EMBX
0 à 40m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP040	SLSH25IccccP040S		
0 à 60m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP060	SLSH25IccccP060S		
0 à 100m H <sub>2</sub> O	SLSH25IccccP100	SLSH25IccccP100S		

\*Autres échelles sur mesure sont réalisables sur demande.  
\*\*Autre type de signal en sortie sur demande.

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE.

## FLUIDES CHARGÉS

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Construction tout inox 316L.
- Technologie couche mince, classe 0,5.
- Hystérésis, répétabilité : 0,05%.
- Protection contre les surtensions intégrée.
- Signal de sortie : 4-20mA, 2 fils et 0-10Vcc, 3 fils.
- Température compensée et calibrage laser.
- Température du fluide de -25 à +75°C.
- 25 à +50°C en version Eex.
- Compensation : 0 à +25°C.
- Alimentation : 10,5 - 36Vcc.
- Corps dia : 25 mm.
- Montage par suspension.
- Accréditation marine DNV.
- Version de sécurité intrinsèque, sortie 4-20mA.



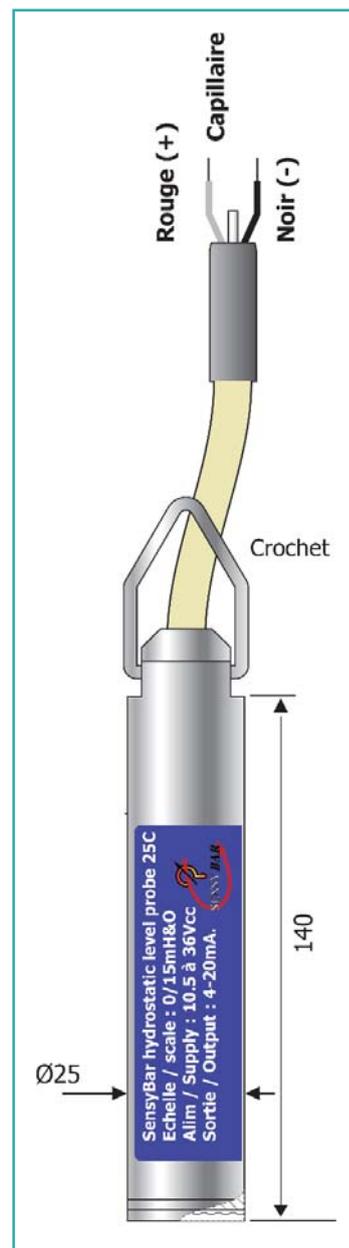
II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga  
I M1 Ex ia I Ma



Les capteurs de niveau SLSH25C sont destinés à la mesure du niveau de liquides chargés dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes, bacs, et contenants industriels. Leur conception permet de les utiliser dans les bacs de décantation, les stations de recyclage des eaux usées, ...

Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique. Pour cette raison la connexion doit se faire dans un boîtier d'une étanchéité adaptée mais non hermétique.

Pour une installation en milieu agité il est recommandé d'insérer le capteur dans un tube (PVC par exemple). Pour des longueurs de câble importantes il est absolument recommandé d'arrimer le câble à un filin ou de le protéger au moyen d'une gaine. Des options spécifiques sont disponibles (sécurité intrinsèque, câble téflon, étalonnage métrologique par règle métrique sur banc de niveau, ...).



### SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

**Echelles.** Toutes échelles entre 2 et 20mètres H<sup>2</sup>O, dont échelles standards (voir références).

Echelle	Surpression	Précision		Erreur
		% selon BFSL	% selon IEC60770	
0 à 2 mètres H <sup>2</sup> O.	20x l'échelle.	0,75%	1,5%	0,4% - 10°C
0 à 4 mètres H <sup>2</sup> O.	20x l'échelle.	0,50%	1,0%	0,4% - 10°C
0 à 10 mètres H <sup>2</sup> O.	10x l'échelle.	0,25%	0,5%	0,2% - 10°C

Sorties / Alimentation	Sortie 0-20mA	10,5 à 36 Vcc.
	Sortie 0-10Vcc	15 à 30 Vcc.
	Atex : Sortie 4-20mA	10,5 à 28 Vcc.

<b>Résolution</b>	<3 mm.
<b>Précision</b>	0,5% de la pleine échelle.
<b>Stabilité à long terme</b>	0,1% ou <1cm H <sub>2</sub> O Pour un an.
<b>Compensation thermique</b>	0 à 25°C ou -20 à +70°C en option.
<b>Température du média</b>	-20 à +75°C pour version standard. -25 à +50°C pour version ATEX.

<b>Hystérésis, répétabilité</b>	0,05%.
<b>Corps du capteur</b>	Acier inox 316L
<b>Membrane</b>	Acier inox 316L.
<b>Câble</b>	Polyuréthane, téflon en option.
<b>Protection</b>	IP 68.
<b>ATEX</b>	II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga I M1 Ex ia I Ma

Echelle.	Référence.
0 à 2 m H <sub>2</sub> O	SLSH25CICCCP002
0 à 4 m H <sub>2</sub> O	SLSH25CICCCP004
0 à 10 m H <sub>2</sub> O	SLSH25CICCCP010
Autres echelles	

Options.
Crochet de suspension.
Boite étanche de respiration.
Certificat d'étalonnage.
Boîtier parafoudre.
Câble téflon.
Sortie tension.

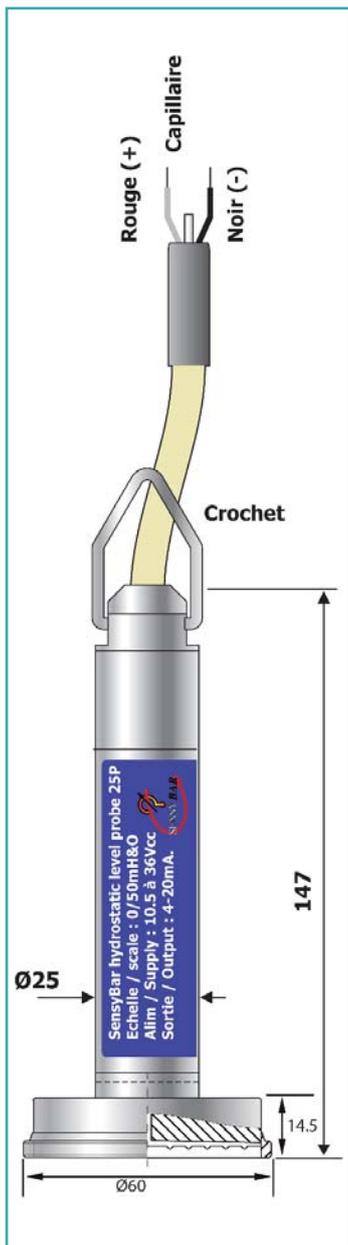
Référence.
SLSHHANGER
SLSHBOX
TCMSLSHCAL
SLSHATMODIS

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE. FLUIDES CHARGÉS.



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Construction tout inox 316L.  
Technologie couche mince, classe 0,2.  
Hystérésis, répétabilité : 0,05%.  
Protection contre les surtensions intégrée.  
Signal de sortie : 4-20mA, 0-10Vcc, 0-3,3Vcc 0-5Vcc  
Autres types de sorties sur demande.  
Température compensée et calibrage laser.  
Température du fluide de 0 à +50°C.  
Compensation : 0 à +25°C.  
Alimentation : 10,5 - 36Vcc.  
Montage par suspension.  
Accréditation marine DNV.  
Version de sécurité intrinsèque, sortie 4-20mA.



Les capteurs de niveau SLSH25S sont destinés à la mesure du niveau de liquides chargés dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes, bacs, et contenants industriels. Leur conception permet de les utiliser dans les bacs de décantation, les stations de recyclage des eaux usées, ...  
Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique. Pour cette raison la connexion électrique doit se faire dans un boîtier d'une étanchéité adaptée mais non hermétique. Pour une installation en milieu agité il est recommandé d'insérer le capteur dans un tube (PVC par exemple). Pour des longueurs de câble importantes il est absolument recommandé d'arrimer celui-ci à un filin ou de le protéger au moyen d'une gaine.  
Des options spécifiques sont disponibles (sécurité intrinsèque, câble téflon, étalonnage par règle métrique métrologique sur banc de niveau, ...)



**Ex** II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga  
I M1 Ex ia I Ma

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :				
Echelles.	Toutes échelles entre 2 et 20mètres H <sup>2</sup> O, dont échelles standards (voir références).			
	Echelle	Supression	Précision	Erreur
			% selon BFSL	% selon IEC60770
	0 à 2 mètres H <sup>2</sup> O.	20x l'échelle.	0,75%	1,5%
	0 à 4 mètres H <sup>2</sup> O.	20x l'échelle.	0,5%	1%
	0 à 10 mètres H <sup>2</sup> O.	10x l'échelle.	0,25%	0,5%
<b>Sorties / Alimentation</b>	Sortie 0-20mA	10,5 à 36 Vcc.		
	Sortie 0-10Vcc	15 à 30 Vcc.		
	Atex : Sortie 4-20mA	10,5 à 28 Vcc.		
<b>Résolution</b>	<3 mm.			
<b>Précision</b>	0,5% de la pleine échelle.			
<b>Stabilité à long terme</b>	0,1% ou <1cm H <sup>2</sup> O Pour un an.			
<b>Compensation thermique</b>	0 à 25°C ou -20 à +70°C en option.			
<b>Température du média</b>	-20 à +75°C pour version standard. -25 à +50°C pour version ATEX.			
<b>Hystérésis, répétabilité</b>	0,05%.			
<b>Corps du capteur</b>	Acier inox 316L.			
<b>Membrane</b>	Acier inox 316L, option Hastelloy C276.			
<b>Câble</b>	Polyuréthane, téflon en option.			
<b>Protection</b>	IP 68.			
<b>ATEX</b>	<b>Ex</b> II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga I M1 Ex ia I Ma			

Echelle.
0 à 2 m H <sub>2</sub> O
0 à 4 m H <sub>2</sub> O
0 à 10 m H <sub>2</sub> O
Autres echelles

Référence.
Sortie 4-20 mA.
SLSH25SIccccP002
SLSH25SIccccP004
SLSH25SIccccP010
☎

Référence.
Sortie 4-20 mA de SI.
SLSH25SIccccP002S
SLSH25SIccccP004S
SLSH25SIccccP010S
☎

Options.
Crochet de suspension.
Boite étanche de respiration.
Certificat d'étalonnage.
Boîtier parafoudre.
Câble téflon.
Sortie tension.

Référence.
SLSHHANGER
SLSHBOX
TCMSSLHCAL
SLSHATMODIS
☎
☎

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE AVEC CAPTEUR DEPORTÉ.

TOUS TYPES DE FLUIDE.



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Construction tout inox 316L.  
 Membrane Hastelloy C276, Titane, Or, ...  
 Technologie couche mince, classe  $\leq 0,1$ .  
 Hystérésis, répétabilité : 0,05%.  
 Protection contre les surtensions intégrée.  
 Signal de sortie : 4-20mA + HART.  
 Température compensée et calibrage laser.  
 Température du fluide de -40 à +120°C.  
 Compensation jusqu'à -40 à +80°C.  
 Montage par suspension.  
 Accréditation marine DNV.  
 Version de sécurité intrinsèque, sortie 4-20mA.



Le capteur de niveau SLSH-APC2000 est destiné à la mesure du niveau des liquides industriels dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes, ...

Le principe de mesure est basé sur la relation existante entre la hauteur de la colonne de liquide et la pression hydrostatique. Le transmetteur APC2000 restitue la mesure sous la forme d'un signal analogique standard associé au protocole HART.

Selon la version, il peut être utilisé pour la mesure de niveau sur des fluides chargés (bassin de décantation, cuves de fermentation, ...) sur des liquides purs et propres ou sur des fluides agressifs. La séparation entre la partie mesure et la partie électronique permet de travailler à des températures extrêmement basses -40°C ou élevées +120°C.

Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique de transmission du signal.

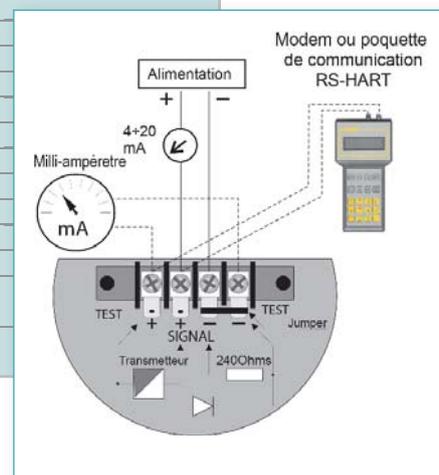
Pour une installation en milieu agité il est recommandé d'insérer le capteur dans un tube (PVC par exemple).

Le câble de liaison entre le boîtier électronique et le capteur peut aller jusqu'à 25 mètres. Il est recommandé d'arrimer le câble à un filin ou de le protéger au moyen d'une gaine.

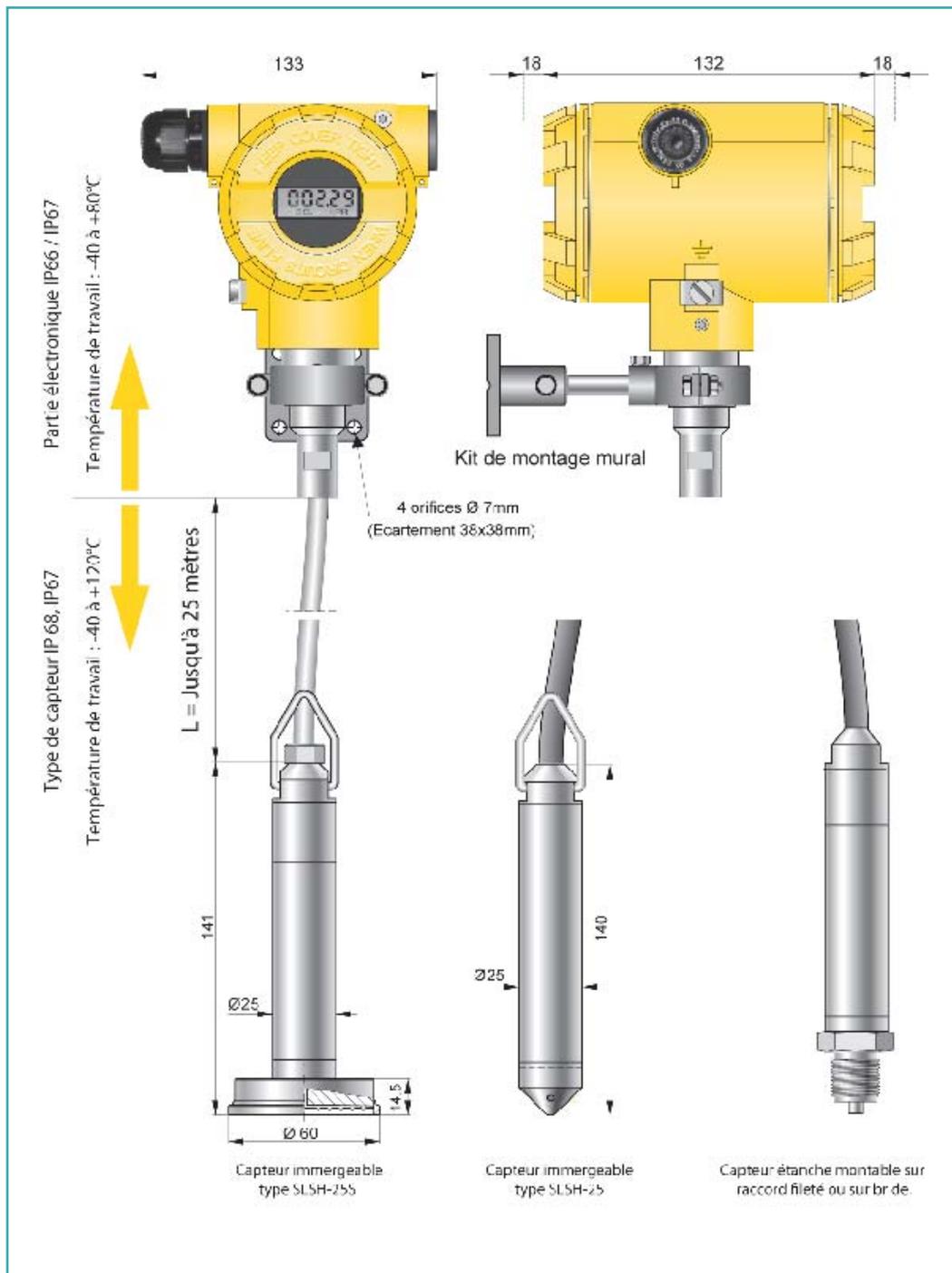
Des options spécifiques sont disponibles (câble téflon, étalonnage métrologique par règle métrique sur banc de niveau, ...). Les versions avec membrane hastelloy, tantale ou revêtue Or permettent de l'utiliser sur de nombreuses applications industrielles.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

<b>Echelles.</b>	Toutes échelles entre 0,5 et 25mètres H <sub>2</sub> O,.		
	Echelle	Surpression	Echelle mini
	0 à 20 mètres H <sub>2</sub> O.	200 mètres H <sub>2</sub> O.	2 mètres H <sub>2</sub> O.
	0 à 10 mètres H <sub>2</sub> O.	100 mètres H <sub>2</sub> O.	1 mètres H <sub>2</sub> O.
	0 à 2,5 mètres H <sub>2</sub> O.	25 mètres H <sub>2</sub> O	0,5 mètres H <sub>2</sub> O.
<b>Sorties</b>	Sortie 4-20mA + hart		
<b>Alimentation</b>	12 à 55 Vcc.		
<b>Erreur Thermique</b>	0,1% - 10°C;		
<b>Résolution</b>	<3 mm.		
<b>Précision</b>	0,1% de l'échelle programmée.		
<b>Stabilité à long terme</b>	0,16% pour deux ans.		
<b>Compensation thermique</b>	-25 à +120°C ou -40 à +80°C en option.		
<b>Température du média</b>	-45 à 120°C .		
<b>Hystérésis, répétabilité</b>	0,05%.		
<b>Corps du capteur</b>	Acier inox 316L.		
<b>Membrane</b>	Hastelloy C276.		
<b>Câble</b>	Polyuréthane (-40 à +80°C).		
	Téflon en option (-40 à +120°C).		
<b>Protection</b>	IP 67/68.		



Echelles.	Réglage	Surpression
Standard*	Echelle mini	-
0 à 20m H <sub>2</sub> O	2m H <sub>2</sub> O	200m H <sub>2</sub> O
0 à 10m H <sub>2</sub> O	1m H <sub>2</sub> O	100m H <sub>2</sub> O
0 à 2,5m H <sub>2</sub> O	0,5m H <sub>2</sub> O	25m H <sub>2</sub> O



# TRANSMETTEURS DE NIVEAU NUMERIQUES HART.

## FLUIDES CLAIRS & CHARGES.

### CONSTRUCTION D'UNE REFERENCE

Modèle	Sortie	Longueur de câble En centimètres	Type de câble	Echelle	Caractéristique
SLSH -	--	-	-	- / -	- = Standard
25H	A = 4-20mA	cccc	P = Polyuréthane		S = Sécurité intrinsèque
25SH	H = 4-20mA + HART		T = Téflon		
25M	M = MODBUS				
25SM					

Les capteurs de niveau réglables SLSH25H et SLSH25SH sont destinés à la mesure du niveau de liquides dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes, bacs, et contenants industriels. Ils délivrent un signal 4-20mA sous protocole HART. Leur conception permet de les utiliser dans les bacs de décantation, les stations de recyclage des eaux usées, ... Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique. Pour cette raison la connexion doit se faire dans un boîtier d'une étanchéité adaptée mais non hermétique. Pour une installation en milieu agité il est recommandé d'insérer le capteur dans un tube (PVC par exemple). Pour des longueurs de câble importantes il est absolument recommandé d'arrimer le câble à un filin ou de le protéger au moyen d'une gaine. Des options spécifiques sont disponibles (sécurité intrinsèque, câble téflon, étalonnage par règle métrique métrologique sur banc de niveau, ...).

Grace à une large rangeabilité ces deux versions du SLSH25 sont disponibles en deux échelles réglables et permettent de mesurer les pressions hydrostatiques de -1 à 115 mètres H<sub>2</sub>O.



#### SLSH25H

Programmation du zéro et de l'échelle.  
Ratio d'amortissement programmable.  
Construction tout inox 316L.  
Option corps en titane.  
Technologie couche mince, classe  $\pm 0,1$ .  
Hystérésis, répétabilité : 0,05%.  
Protection contre les surtensions intégrée.  
Signal de sortie : 4-20mA, 2 fils et protocole HART.  
Température compensée et calibrage laser.  
Température du fluide de -30 à +50°C.  
-25 à +50°C en version Eex.  
Compensation : 0 à +25°C.  
Alimentation : 10,5 - 36Vcc.  
Corps dia : 25mm.  
Version de sécurité intrinsèque.  
Montage par suspension.  
Accréditation marine DNV.  
Version spéciale pour échelle 0 à 1,5mH<sub>2</sub>O.



II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga  
II 1G Ex ia IIB T4/T5/T6 Ga  
(Pour sonde avec câble téflon).  
I M1 Ex ia I Ma

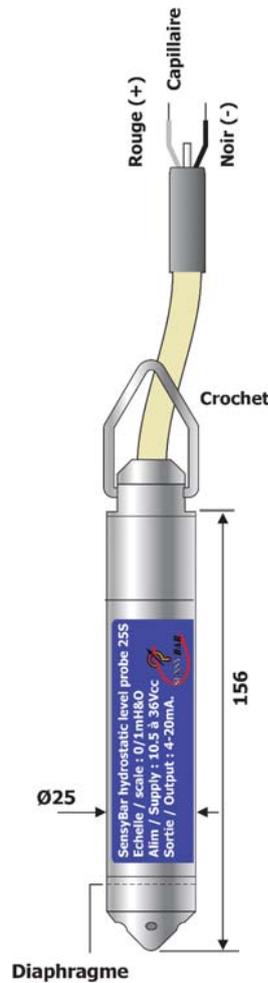
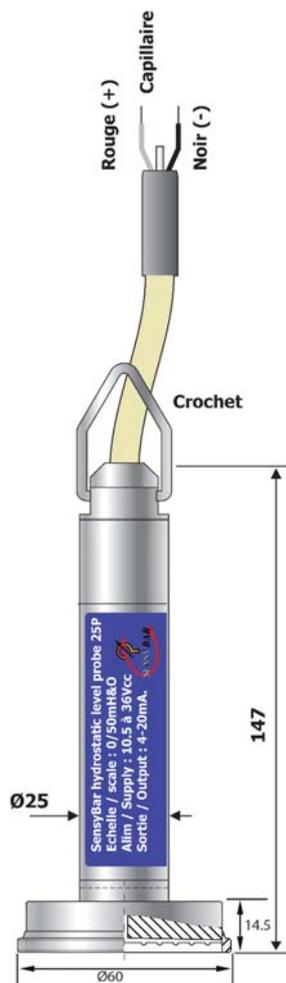
#### SLSH25SH

Programmation du zéro et de l'échelle.  
Ratio d'amortissement programmable.  
Construction tout inox 316L.  
Option corps en titane.  
Technologie couche mince, classe  $\leq \pm 0,1$ .  
Hystérésis, répétabilité : 0,05%.  
Protection contre les surtensions intégrée.  
Signal de sortie : 4-20mA, 2 fils et protocole HART.  
Température compensée et calibrage laser.  
Température du fluide de -30 à +50°C.  
-25 à +50°C en version Eex.  
Compensation : 0 à +25°C.  
Alimentation : 10,5 - 36Vcc.  
Corps dia : 25mm.  
Membrane dia : 60mm.  
Version de sécurité intrinsèque.  
Montage par suspension.  
Accréditation marine DNV.

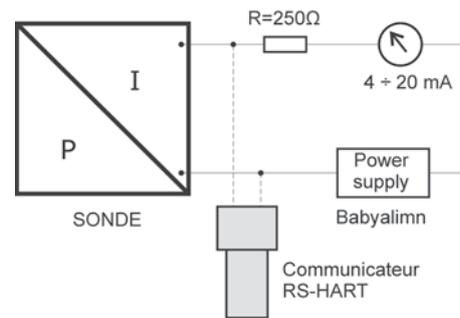


COMCLSC09\_M14-V1.00

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :			
<b>Echelles.</b> Toutes échelles entre 2 et 20mètres H <sup>2</sup> O, dont échelles standards (voir références).			
Echelle	Echelle maxi	Echelle minimum	Surpression
0 à 10 mètres H <sup>2</sup> O.	1 à 11,5m H <sup>2</sup> O.	0,8m H <sup>2</sup> O	100m H <sup>2</sup> O
0 à 100 mètres H <sup>2</sup> O.	5 à 115m H <sup>2</sup> O.	8m H <sup>2</sup> O	700m H <sup>2</sup> O
<b>Sorties / Alimentation</b>		Sortie 0-20mA 7,5 à 55 Vcc.	
		Atex : Sortie 4-20mA7,5 à 28 Vcc.	
<b>Résistance de communication.</b>		250Ω à 1100Ω.	
<b>Filtre électronique</b>		0 à 30s.	
<b>Précision</b>		0,1% de l'échelle nominale.	
<b>Stabilité à long terme</b>		0,1% ou <1cm H <sup>2</sup> O pour deux ans.	
<b>Compensation thermique</b>		-25 à 80°C.	
<b>Température du média</b>		-30 à +80°C pour version 0 à 10m H <sup>2</sup> O.	
		-30 à +50°C pour version 0 à 100m H <sup>2</sup> O.	
<b>Hystérésis, répétabilité</b>		0,05%.	
<b>Corps du capteur</b>		Acier inox 316L	
<b>Membrane</b>		Acier inox 316L, option Hastelloy C276.	
		Titane en option pour SLSHSH	
<b>Câble</b>		Polyuréthane, téflon en option.	
<b>Protection</b>		IP 68.	
<b>ATEX</b>		 II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga II 1G Ex ia IIB T4/T5/T6 Ga (Pour soude avec câble téflon). I M1 Ex ia I Ma	



Connexion du communicateur HART



Boîte étanche respirante.



Echelle.	Référence.	Référence EEX	Rangeabilité.	Echelle mini.	Surpression
0 à 10 m H <sub>2</sub> O	Sortie 4-20 mA+Hart. SLSH25HccccP010	Sortie 4-20 mA+Hart. SLSH25HccccP010S	-1 à 11,5 m H <sub>2</sub> O	0,8 m H <sub>2</sub> O.	100 m H <sub>2</sub> O.
0 à 10 m H <sub>2</sub> O	SLSH25SHccccP010	SLSH25SHccccP010S	-1 à 11,5 m H <sub>2</sub> O	0,8 m H <sub>2</sub> O.	100 m H <sub>2</sub> O.
0 à 100 m H <sub>2</sub> O	SLSH25HccccP100	SLSH25HccccP100S	-5 à 115 m H <sub>2</sub> O	8 m H <sub>2</sub> O.	700 m H <sub>2</sub> O.
0 à 100 m H <sub>2</sub> O	SLSH25SHccccP100	SLSH25SHccccP100S	-5 à 115 m H <sub>2</sub> O	8 m H <sub>2</sub> O.	700 m H <sub>2</sub> O.

Options : Voir autres versions page précédentes.

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU SORTIE MODBUS. FLUIDES CHARGÉS.

## CONSTRUCTION D'UNE REFERENCE

Modèle	Sortie	Longueur de câble En centimètres	Type de câble	Echelle	Caractéristique
SLSH -	--	-	-	- / -	- = Standard
25H	A = 4-20mA	cccc	P = Polyuréthane		S = Sécurité intrinsèque
25SH	H = 4-20mA + HART		T = Téflon		
25M	M = MODBUS				
25SM					



Les capteurs de niveau réglables SLSH25M et SLSH25SM sont destinés à la mesure du niveau de liquides dans les réservoirs, les puits de forage, les citernes, bacs, et contenants industriels. Ils délivrent un signal numérique RS-485 MODBUS RTU. Leur conception permet de les utiliser dans les bacs de décantation, les stations de recyclage des eaux usées, ...

Le référentiel barométrique qui garantit la précision est assuré par un capillaire de respiration intégré dans le câble électrique. Pour cette raison la connexion doit se faire dans un boîtier d'une étanchéité adaptée mais non hermétique. Pour une installation en milieu agité il est recommandé d'insérer le capteur dans un tube (PVC par exemple).

Pour des longueurs de câble importantes il est absolument recommandé d'arrimer le câble à un filin ou de le protéger au moyen d'une gaine. Des options spécifiques sont disponibles (sécurité intrinsèque, câble téflon, étalonnage par règle métrique métrologique sur banc de niveau,...). La communication entre le transmetteur et le maître se fait via un interface Modbus RTU.

De 1 à 247 instruments peuvent être montés sur un même réseau.

Des instruments de transmission, d'affichage, d'enregistrement complète l'offre numérique de cette gamme, qui peut s'affranchir totalement du mode de transmission via les signaux analogiques.

Des convertisseurs analogiques / numériques permettent d'intégrer sur le réseau d'autres types de mesure en uniformisant le réseau numérique. Consultez la page dédiée à la gamme "TRANSNET" sur [www.sdmtc.fr](http://www.sdmtc.fr).

### SLSH25M

Construction tout inox 316L.

Option corps en titane.

Technologie couche mince, classe  $\pm 0,1$ .

Hystérésis, répétabilité : 0,05%.

Protection contre les surtensions intégrée.

Signal de sortie : MODBUS RTU.

Communication jusqu'à 1200m.

Température compensée et calibrage laser.

Température de compensation : -25°C à +80°C.

Alimentation : 6 - 28Vcc.

Corps dia : 25mm.

Montage par suspension.



### SLSH25SM

Construction tout inox 316L.

Option corps en titane.

Technologie couche mince, classe  $\pm 0,1$ .

Hystérésis, répétabilité : 0,05%.

Protection contre les surtensions intégrée.

Signal de sortie : MODBUS RTU.

Communication jusqu'à 1200m.

Température compensée et calibrage laser.

Température de compensation : -25°C à +80°C.

Alimentation : 6 - 28Vcc.

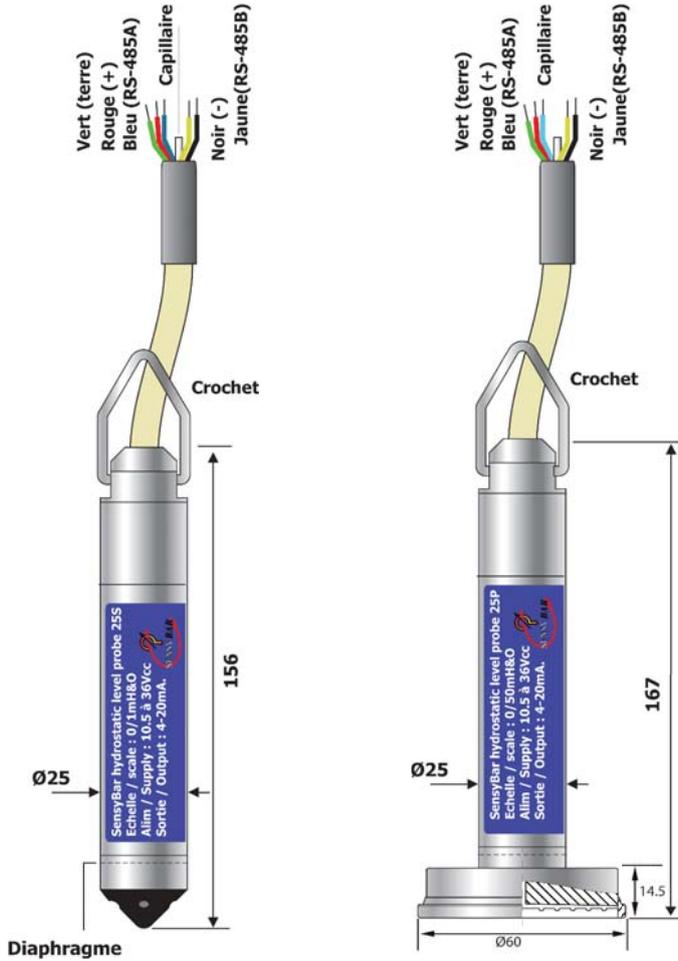
Corps dia : 25mm.

Montage par suspension.

Option Hastelloy C276.



# TRANSMETTEURS DE NIVEAU SORTIE MODBUS. FLUIDES CHARGÉS.



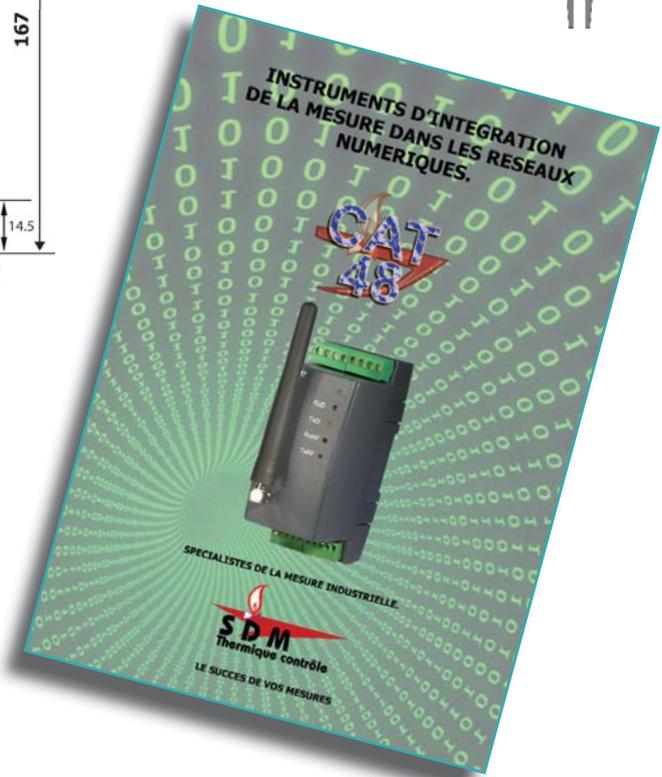
Boite de connexion "respirante"



Crochet de suspensions.



DVN30B  
Afficheur entrée MODBUS avec  
recopie locale 4-20mA.



Echelle.	Référence. Sortie MODBUS	Rangeabilité.	Echelle mini.	Surpression
0 à 10m H <sup>2</sup> O	SLSH25Mcccc0P010	-1 à 11,5 m H <sup>2</sup> O.	0,8 m H <sup>2</sup> O.	100 m H <sup>2</sup> O.
0 à 10m H <sup>2</sup> O	SLSH25SMccccP010	-1 à 11,5 m H <sup>2</sup> O.	0,8 m H <sup>2</sup> O.	100 m H <sup>2</sup> O.
0 à 100m H <sup>2</sup> O	SLSH25MccccP100	-5 à 115 m H <sup>2</sup> O.	8 m H <sup>2</sup> O.	700 m H <sup>2</sup> O.
0 à 100m H <sup>2</sup> O	SLSH25SMccccP100	-5 à 115 m H <sup>2</sup> O.	8 m H <sup>2</sup> O.	700 m H <sup>2</sup> O.

Options : Voir autres versions page précédentes.

# SENSYBAR PCE-28P & 2000ALWP.

Capteur de niveau hydrostatique pour mesure de liquides pollués.

Le capteur de niveau LVO28P est destiné à la mesure de niveau dans les réservoirs non pressurisés, les puits de forage, les citernes contenant des fluides pollués ou contenant des particules en suspensions.

La mesure s'effectue directement sur la membrane de séparation en inox qui protège l'élément sensible.

Le principe de mesure est basé sur la relation existant entre la hauteur de la colonne de liquide et la pression hydrostatique résultante.

L'élément sensible est un capteur silicium noyé dans un couplant manométrique inerte et protégé par un diaphragme inox, .

La partie électronique est montée dans un boîtier situé en tête de la sonde et bénéficie d'un indice de protection IP65 ou IP67 selon le type de connexion électrique utilisé.

L'installation peut être réalisée de différentes manières :

La sonde peut être fixée via le tube de liaison diamètre 17,2mm.

Une bride de fixation rapide peut permettre de fixer la sonde depuis le sommet de la cuve. Dans ce cas il faudra tenir compte de la dimension de cette partie externe dans la longueur de la sonde. Quelques soient les conditions

D'installation le liquide ne pourra jamais déborder par la partie électronique.

Si l'installation requiert une bride réglable IL FAUT ABSOLUMENT QUE CELLE-CI SOIT MONTEE EN USINE et doit donc être commandée en même temps que le transmetteur.

- Toutes échelles de mesure entre 0-200 et 0-3000mmH<sub>2</sub>O.
- Version de sécurité intrinsèque.
- Version haute température : Jusqu'à 260°C.
- Diamètre de 51mm adapté à l'insertion en cuve.
- Précision globale 0,3%.
- Option : afficheur locale et sortie protocole HART.
- Option : Sortie câble IP67 avec capillaire de respiration.
- Certification marine DNV.



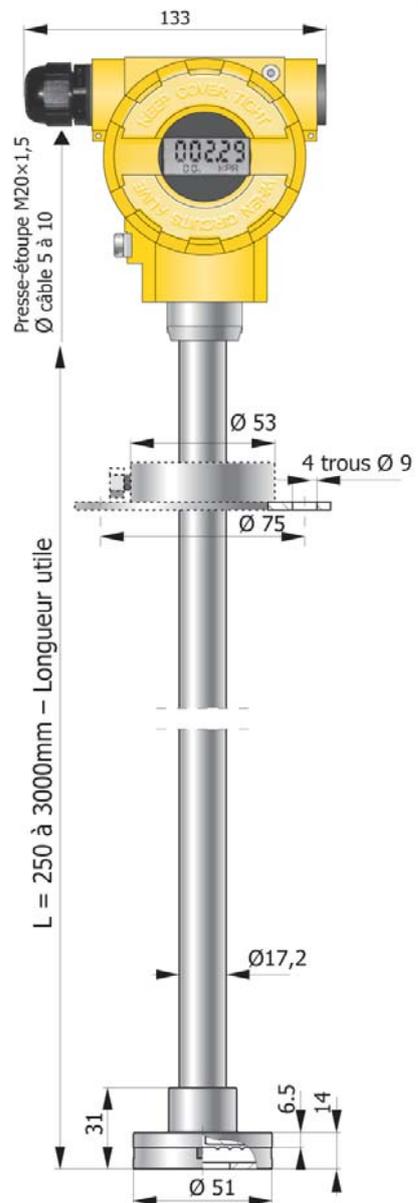
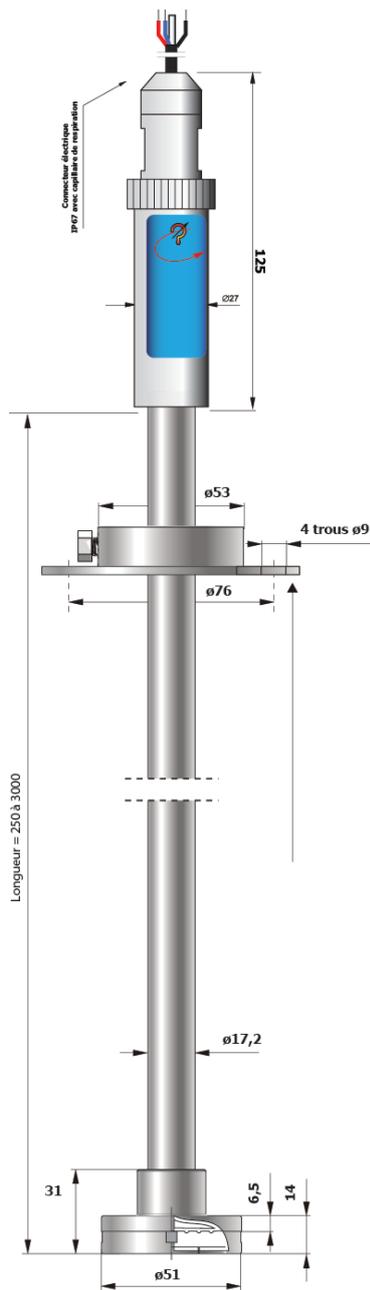
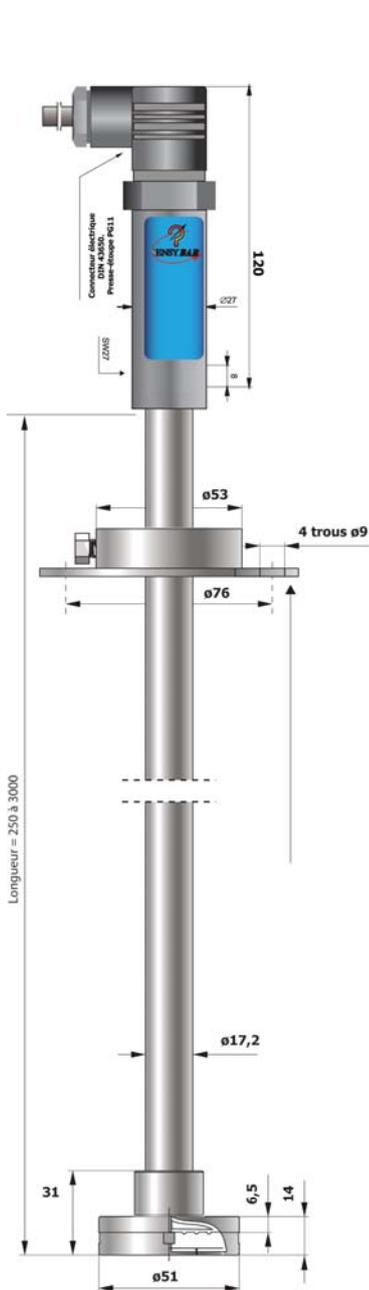
SLSHPCE28P	/.....	L=.....cm	.....
Sécurité intrinsèque	EEx		
Certificat marine	MR		
Compensation thermique étendue			
Longueur de câble en cm			
Options			

## OPTIONS

Câble téfion	T
Sortie 0/10Vcc (non disponible en Eex)	V

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

Echelles de mesure	0/200 à 0/3000mmH <sub>2</sub> O.
Signal de sortie	4 - 20 mA, 2 fils. $R[\Omega] \leq (U_m[V] - 10,5V) / 0,02A.$
Alimentation	Standard 10,5 à 30 Vcc. EEx 12 à 28 Vcc.
Température	0 à +25°C.
Précision	0/500mmH <sub>2</sub> O : ±0,25%. 0/3000mmH <sub>2</sub> O : ±0,16%. Dérive thermique du zéro : 0,3% / 10°C. Dérive thermique de l'échelle : 0,3% / 10°C. Stabilité à long terme ≤1,5mmH <sub>2</sub> O. +0,16% pleine échelle pour une année.
Hystérésis, répétabilité	±0,05%.
Compensation de température	0/25°C (-10/+70°C en option).
Dimensions	Longueur 3000mm, diamètre 17,2mm.
Protection	IP 65 / IP67.
Connexion	IP65 DIN43650. IP67 Câble 2 conducteurs longueur 3 mètres en polyuréthane avec capillaire de compensation.
Montage	Bride à souder, raccord, bride rapide, ...
Matières	Corps inox 316L, inox 316L Capot / boîtier 304ss.
Options	Version ATEX : II 1/2G EEx ia IIC T4/T6/T6. Compensation en température : -10 à +70°C. Certificat de calibration raccordé COFRAC.

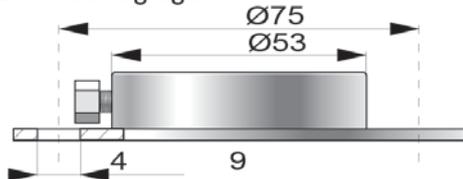


**PCE-28P.**  
 Mesure de niveau :  
 0/200mmH<sub>2</sub>O à 0/3000mmH<sub>2</sub>O  
 Connecteur DIN43650.  
 IP 65.  
 Version ATEX EEx ia.  
 Version compensée : -10 à +70°C.

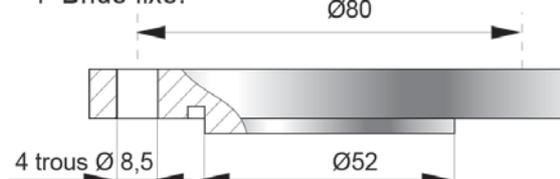
**PCE-28PK.**  
 Mesure de niveau :  
 0/200mmH<sub>2</sub>O à 0/3000mmH<sub>2</sub>O  
 Connecteur étanche IP67.  
 Version ATEX EEx ia.  
 Version compensée : -10 à +70°C.

**PCE-2000ALWP.**  
 Mesure de niveau :  
 0/200mmH<sub>2</sub>O à 0/3000mmH<sub>2</sub>O  
 Boîtier process avec afficheur.  
 Communication HART.  
 Option boîtier tout inox.

M.-Bride de réglage.

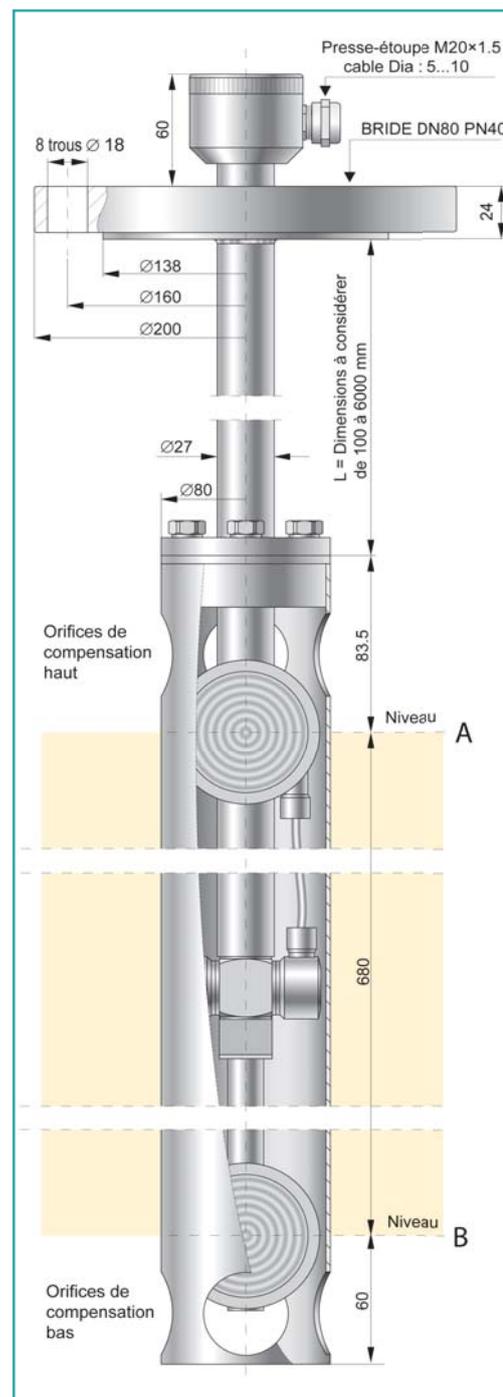


I- Bride fixe.



# TRANSMETTEUR DE DENSITE.

Transmetteur de densité Smart.



EN COURS DE REDACTION

**EN COURS DE REDACTION**

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE.

## OPTIONS et ACCESSOIRES.



### CROCHET DE SUSPENSION.

Le crochet permet de glisser un câble en acier pour soutenir le transmetteur. La pince intégrée est destinée à maintenir le câble électrique afin de le soulager et d'éviter la rupture de l'étanchéité par étirement du câble au niveau du transmetteur. Ce système permet de maintenir le capillaire droit et d'éviter la formation de bouchon de condensation.



### BOITE DE CONNEXION "RESPIRANTE".

Afin de protéger le capillaire d'équilibrage de pression, il est recommandé de raccorder le transmetteur dans une boîte hermétique non étanche.



### CIRCUIT DE PROTECTION DES SURTENSIONS.

Le circuit de protection des surtensions protège les transmetteurs des décharges atmosphériques et des surtensions accidentelles liées à l'usage de hautes tensions dans les réseaux électriques avoisinants (moteurs, pompes, variateurs de fréquence).



### ALIMENTATION TRANSMETTEUR.

La Babyalim III est une alimentation de boucle 0/4-20mA standard destinée à l'alimentation des transmetteurs de niveau montés en zone saine. Elle délivre une tension de 24Vcc@50mA.



### ALIMENTATION ATEX.

Le DTIRU420 est une alimentation de boucle 0/4-20mA de sécurité intrinsèque destinée à alimenter les transmetteurs de niveau montés en zone dangereuse. Une version destinée aux signaux Hart est disponible, ainsi qu'une version permettant de réceptionner un signal 4-20mA provenant de la zone dangereuse et de retransmettre un signal 0-10Vcc en zone saine.



### ISOLATION GALVANIQUE.

L'ISOPAQ 32P est une isolation galvanique permettant de protéger les biens et les personnes. Elle rompt la continuité électrique, assure la qualité du signal analogique issu du capteur et supprime les erreurs de mesure liées aux modes communs. Outre ses fonctions d'isolation, l'isopaq 32P permet de récupérer un signal analogique 4-20mA et de retransmettre en sortie deux signaux 0/4-20mA, deux signaux 0-10Vcc ou un signal 0/4-20mA et un signal 0-10Vcc.

# TRANSMETTEURS DE NIVEAU HYDROSTATIQUE.

## OPTIONS et ACCESSOIRES.



### RELAIS D'ALARME.

Le SAJ est un relais de sécurité, pour les niveaux délivrant un signal standard 4-20mA. 3 seuils programmables permettent de gérer trois paramètres de sécurité, pour protéger les pompes, éviter les débordements, ... L'hystérésis réglable permet de temporiser le déclenchement. Destiné à être monté en armoire sur rail DIN, il est équipé d'un écran graphique LCD permettant de lire la valeur du signal ainsi que celles des consignes de détection.



### AFFICHEUR DE TABLEAU.

Le DVP426 est un afficheur 10000 points (-999 à 9999), dont l'entrée universelle, permet de traiter et d'afficher les signaux 4-20mA issus des transmetteurs de niveau. 4 points de consignes associés à 4 relais indépendants permettent la gestion des alarmes. Une recopie 4-20mA permet de transmettre l'image de l'affichage à un autre instrument (enregistreurs, carte d'acquisition, ... )



### AFFICHEUR MURAL.

Le DVW420 est un afficheur 10000 points étanche destiné à un montage mural ou sur tube de 2". Il permet d'afficher les signaux 4-20mA issus des transmetteurs de niveau et de gérer 2 points de consignes associés à 2 relais. Une recopie 4-20mA (une seule sortie relais possible) permet de transmettre l'image de l'affichage à un autre instrument (enregistreurs, carte d'acquisition, ... )



### AFFICHEUR MURAL AUTO-ALIMENTÉ.

Les DVLCDW11 et DVLEDW11 sont des afficheurs 10000 points, étanches, destinés à un montage mural. Ils sont auto-alimentés et proposent un affichage LCD ou à LED.



### AFFICHEUR MURAL ATEX.

Le DVLEDW11X est un afficheur ATEX auto-alimenté pour montage mural.

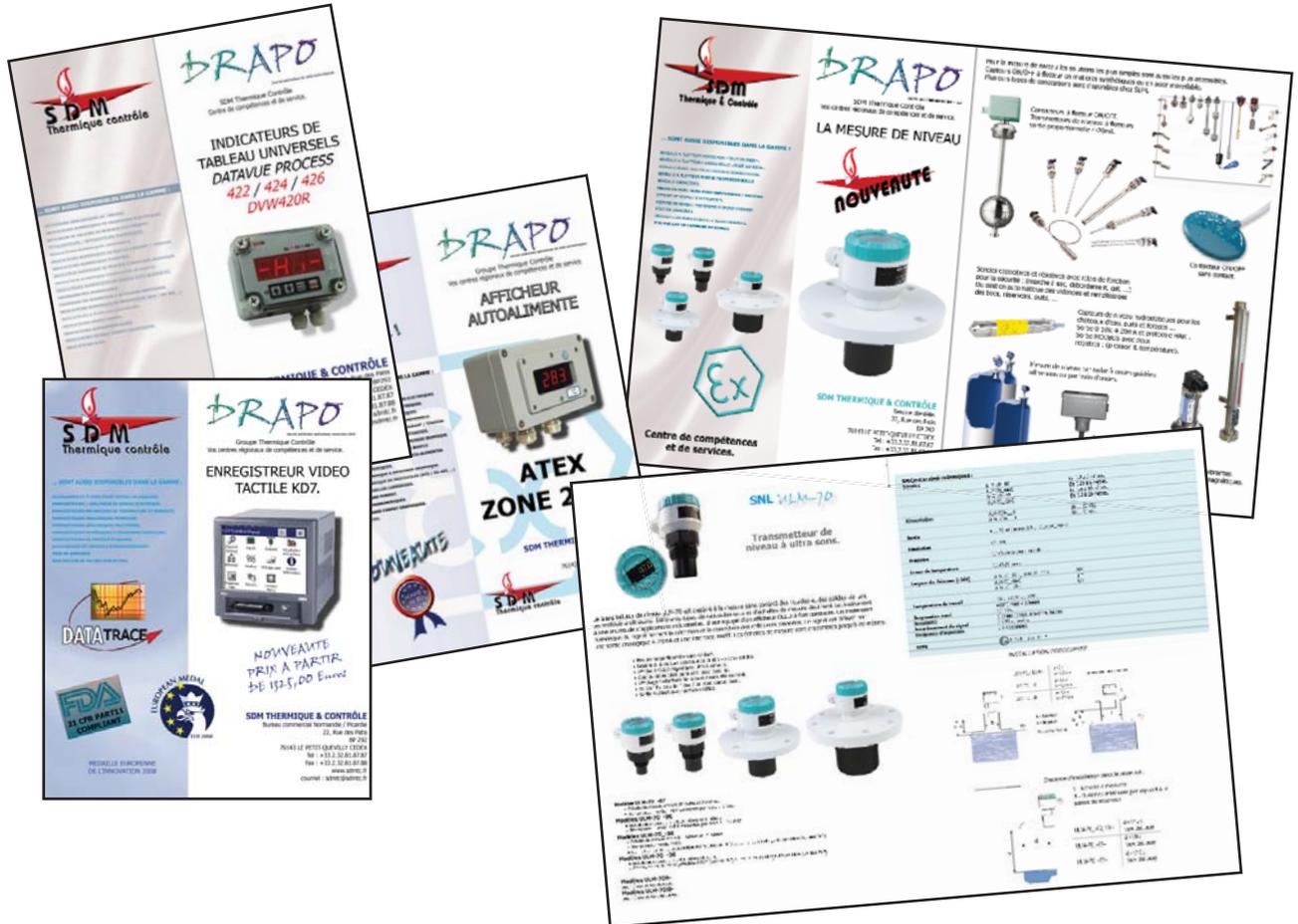


### BARREGRAPHE.

Le DVB996 est un afficheur numérique à une ou deux voies, proposant un affichage numérique et un affichage par barres lumineuses. Il gère aussi les alarmes via plusieurs sorties relais et une communication RS-485. La recopie analogique permet de transmettre le signal vers un autre instrument de centralisation des mesures ou d'enregistrement.

# ABONNEMENT A DRAPO.

# DRAPO



DRAPO est un journal apériodique destiné aux tarifs promotionnels et aux annonces concernant les nouveaux produits commercialisés par SDM.

Ce sont de simples documents commerciaux destinés à vous offrir une veille technique multi-marques, multi-technologies ...

Chaque numéro comprend 4 pages maximum, les informations sont condensées, simples à lire et rassemblent l'essentiel des données techniques.

Si vous le souhaitez vous pouvez recevoir par mail ou par courrier postal ce journal, dont un numéro vous a été offert avec ce catalogue. C'est simple, sans engagement ...

Il suffit pour nous permettre de vous l'offrir de nous communiquer vos coordonnées :

Par courrier.

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
 Société : \_\_\_\_\_ Service / Département : \_\_\_\_\_  
 Adresse postale : \_\_\_\_\_  
 Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Par courriel.

Email : \_\_\_\_\_

photocopiez cette page et faxez-la à Brigitte au 02.32.81.87.93

# NOS ANCIENS NUMEROS.



La mesure De niveau par  
ultra sons.



L'enregistreur numérique  
sans papier  
KD7.



Indicateur ATEX  
Eex ia IIC T6.



Convertisseur universel  
Avec lecteur de carte SD et  
fonction enregistreur.



Afficheurs numériques  
De tableau universels.







**SDM**  
Thermique contrôle

**INSTRUMENTATION ET MESURE.**  
- PRESSION - TEMPÉRATURE - HUMIDITÉ -  
- NIVEAU - DÉBIT - COMPTAGE -  
- GRANDEURS ÉLECTRIQUES - ELECTROCHIMIE -

**TRAITEMENT DES SIGNAUX**  
**ALIMENTATIONS ET ISOLATIONS**  
**INDICATION ET REGULATION**  
**COMMANDES ET VARIATION DE VITESSE**

**ELECTROVANNES ET VANNES "TOUT OU RIEN"**  
**ROBINETTERIE MANUELLE ET AUTOMATIQUE**  
**SOUPAPES ET PURGEURS**  
**REGULATEURS AUTOMOTEURS**  
**VANNES PROPORTIONNELLES**

**ETALONNAGE EN PRESSION, TEMPERATURE, DEBIT,**  
**COMPTAGE, NIVEAU et GRANDEURS ELECTRIQUES**  
**SYSTEMES ET SOUS-ENSEMBLES EN ARMOIRE.**  
**BANCS D'ESSAIS ET BANCS DIDACTIQUES.**  
**SYSTEMES DE TEST ET DE CONTROLES**

## **SDM THERMIQUE & CONTRÔLE**

BP 292  
22, Rue des Patis  
76143 Le Petit-Quevilly  
Tel : 02.32.81.87.87  
sdmtc@sdmtc.fr  
Fax : 02.32.81.87.98  
www.sdmtc.fr

