AnHydre.
Bleu Passionnément ...

Guide de choix des sondes de niveau/distance sans contact par ultrasons TougSonic®

Senix

ToughSonic® des capteurs robustes et intelligents, ils mesurent le niveau et la distance au travers de l'air en utilisant des ondes ultrasonores, ils remplacent souvent des organes mécaniques de moindre fiabilité et ils produisent des mesures rapides et à haute fiabilité jusqu'à une distance de 15,2 mètres.
Des milliers sont en service dans le monde, dans des industries variées, installés sous abri ou en plein extérieur.
Les lignes **ToughSonic®** et **ToughSonic® CHEM** représentent plus de 25 ans d'innovation et d'ingénierie. Senix a été le premier fabricant à proposer des sondes contrôlées par ordinateur en 1990 et elles sont devenues encore plus robustes et plus intelligentes.

Construction robuste

- Circuit électronique renforcé conçu spécifiquement pour respecter les standards ToughSonic en puissance, commande et longévité
- Transducteurs ultrasonores piézoélectriques renforcés et de la plus haute qualité
- Electroniques, transducteurs et câbles totalement moulés en résine époxy choisie pour son exceptionnelle résistance et des propriétés acoustiques uniques
- Corps Kynar ou acier inoxydable 316 étanches IP68, conçus pour résister aux environnements les plus exigeants

Fonctions intelligentes

- ***Logiciel SenixVIEW™***

Chaque capteur est accompagné du logiciel de paramétrage et analyse. SenixVIEW™ vous permet de personnaliser sur 60 configurations, des douzaines de combinaisons de sorties, les fonctions de mise en réseau, d'enregistrement et de rapportage toutes accessibles au travers d'une interface graphique intuitive. SenixVIEW™ vous donne un contrôle total de vos capteurs à ultrasons.

- ***Sorties***

Les capteurs ToughSonic® ont jusqu'à 6 sorties simultanées totalement configurables avec le logiciel SenixVIEW. En complément aux sorties numériques RS-232, RS-485 ou ASCII, se trouvent trois sorties analogiques et deux sorties de commutation NPN ou PNP monolithiques

- ***Fonction Teach***

De nombreux modèles ToughSonic® peuvent être configurés en poussant une simple touche « Teach ». Senix a inventé cette fonction en 1990 et elle reste le procédé disponible le plus facile pour contrôler un capteur.

Applications courantes

- ***Niveau de liquide***

Nos capteurs sont communément utilisés pour mesurer le niveau de liquide dans des cuves, écoulements, canaux et déversoirs. Nous mesurons des liquides bénins, acides, caustiques et dangereux dans des environnements exigeants en extérieur commet sous abri. *Plus d'information en rubriques niveau de cuve et applications de niveau d'eau mesuré à distance.*

- ***Détection d'objet***

Les capteurs ToughSonic® détectent la présence, l'absence ou la position d'un objet ou d'une personne. Nous utilisons des capteurs à haute sensibilité avec des algorithmes avancés de contrôle pour détecter de petits objets et même des matériaux à faible réflexion comme les vêtements et les produits tissés et non-tissés. *Plus d'information en rubrique applications de détection des objets.*

- ***Mesure de distance***

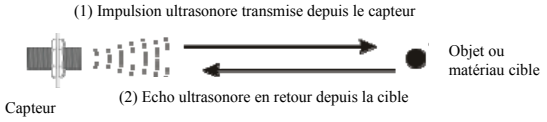
Les capteurs ToughSonic® ne détectent pas seulement un objet, ils mesurent la distance à cet objet. La portée de distance permet différentes réponses en fonction de si l'objet approche, stoppe ou recule. La vitesse de déplacement des objets peut aussi être mesurée. *Plus d'information en rubrique applications de mesure de distance.*

Sorties multiples et simultanées :

La majorité des capteurs Senix peut produire des données de mesure avec jusqu'à 6 sorties simultanées :

Numérique : Série RS-485, RS-232 (ModBus®) ou ASCII
Analogique : 0 à 5Vcc ou 0 à 10Vcc, boucle de courant 4-20mA
Commutation : NPN ou PNP

Principe de la mesure :



AnHydre. Sarl au capital de 9000 €
11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN – France
Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr

www.anhydre.eu

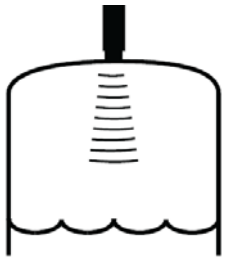
AnHydre.
Bleu Passionnément ...

ToughSonic® 3	ToughSonic® 14	ToughSonic® 30	ToughSonic® 50
Portée maximale	0,91 mètre	4,3 mètres	9,1 mètres	15,2 mètres
Portée optimale	0,61 mètres	0,102 à 3 mètres	0,254 à 6,1 mètres	0,3 à 10 mètres
Bande morte	0,045m	<0,100m	0,254m	0,3m

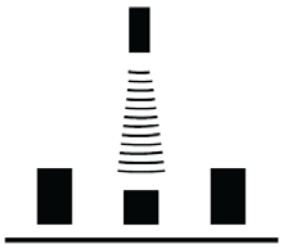
Dimensions	Dia. M30 x 103,2mm	Dia. M30 x 103,2mm	Dia. 48mm x 109mm	Dia. 59mm x 122mm
Fixation	Filetage M30 + 2 écrous inox	Filetage M30 + 2 écrous inox	Filetage 1,5''NPT Avant & arrière	Corps lisse Dia 63mm x 150mm 1,5''NPT arrière Dia 2,5'' x 127mm* 2 x 2,5''NPT Bride Av ou Ar
Corps	Inox 316	Inox 316	Inox 316	Inox 316 ou PVC*
Poids	0,29kg	0,29kg	0,64kg	0,64kg
Sorties	Série + 2 simultanées	Série + 2 simultanées	Série + 5 simultanées	Série + 5 simultanées
Câble 2 mètres	8 conducteurs	8 conducteurs	9 conducteurs	9 conducteurs

ToughSonic® 50 :

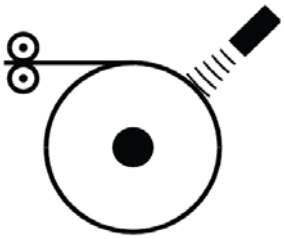
Niveau ou hauteur



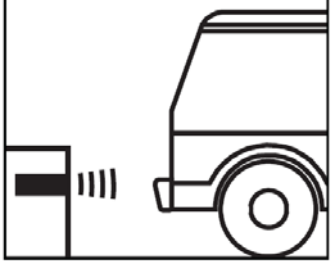
Distance - proximité



Dimension



Détection d'objet



AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros
11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France
Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr

www.anhydre.eu

AnHydre.
Bleu Passionnément ...

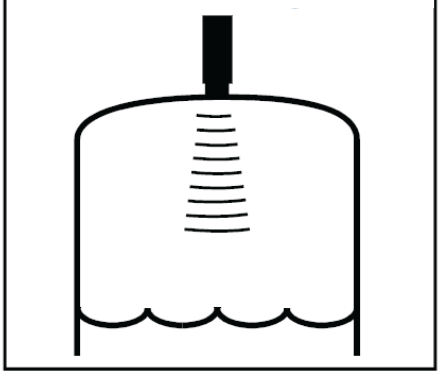
ToughSonic® CHEM 10	ToughSonic® CHEM 20	ToughSonic® CHEM 35

Portée maximale	3 mètres	6,1 mètres	10 ,7 mètres
Portée optimale	0,102 à 2 mètres	0,204 à 4 mètres	0,305 à 7,6 mètres
Bande morte	0,102m	0,204m	0,305m

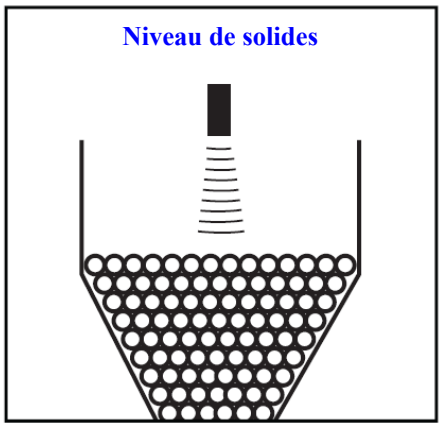
Dimensions	Dia. maxi 77mm x 143mm	Dia. maxi 77mm x 143mm	Dia. maxi 77mm x 143mm
Fixation inférieure	Filetage universel 1,5'' NPT/BSP	Filetage universel 1,5'' NPT/BSP	Filetage universel 2 x NPT/BSP
Fixation supérieure	Filetage 1 x NPT x 23,8mm (Option M32 ou 1 BSP)	Filetage 1 x NPT x 23,8mm (Option M32 ou 1 BSP)	Filetage 1 x NPT x 23,8mm (Option M32 ou 1 BSP)
Poids	0,64kg	0,64kg	0,64kg
Sorties	Série + 5 simultanées	Série + 5 simultanées	Série + 5 simultanées
Câble 2 mètres	9 conducteurs	9 conducteurs	9 conducteurs

www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu

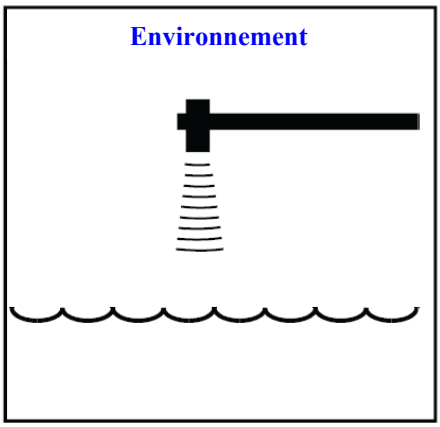
Niveau ou hauteur



Niveau de solides



Environnement



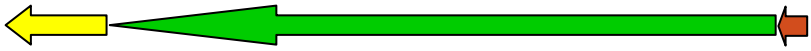
AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros
11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France
Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr

AnHydre.
Bleu Passionnément ...

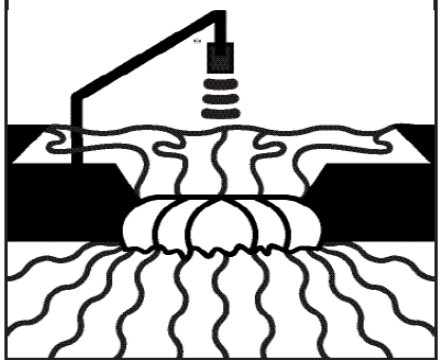
ToughSonic® Remote 14	ToughSonic® Remote 30	ToughSonic® Remote 50

Portée maximale	4,33 mètres	9,1 mètres	15,2 mètres
Portée optimale	0,1 à 3 mètres	0,254 à 6,1 mètres	0,303 à 10 mètres
Bande morte	0,1m	0,204m	0,303m

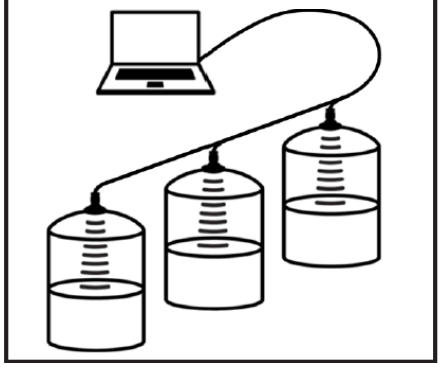


Dimensions	Dia. M30/26,7mm x 103mm	Dia. maxi 48mm x 109mm	Dia. maxi 60mm x 122mm
Fixation inférieure	Filetage M30 2 écrous	Filetage 1,5'' NPT	Lisse
Fixation supérieure	Filetage sur la longueur	Filetage 1,5'' NPT	Lisse
Poids	0,29kg	0,64kg	0,73kg
Sorties	Série ou flux ASCII	Série ou flux ASCII	Série ou flux ASCII
Câble 2 mètres	4 conducteurs	4 conducteurs	4 conducteurs

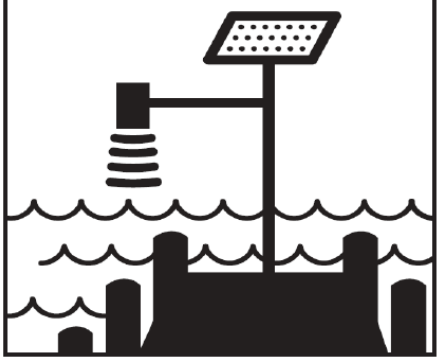
Niveau & débit



Réseaux multi-capteurs



Surveillance à distance



www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu

AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros
11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France
Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

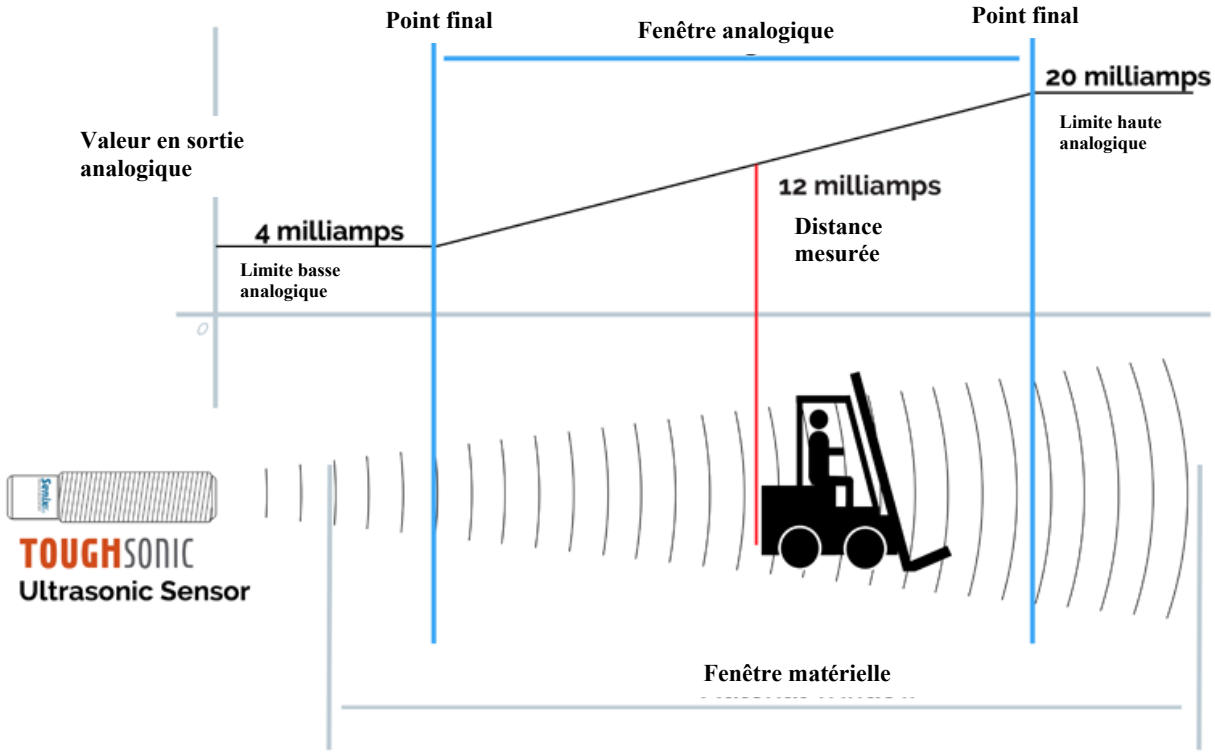
SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr

Les sorties :

Les capteurs à ultrasons Senix produisent une variété de sorties de mesure en simultané : signaux analogiques consistant en variations de tension ou de courant, signaux de commutation consistant en ON ou OFF et communication série RS-232, RS-485 ou ASCII.

Analogique

Les sorties analogiques sont de signaux en tension ou courant qui varient de manière proportionnelle avec la distance mesurée. Certains modèles de capteurs produisent deux ou trois sorties analogiques simultanées. Les points finaux du signal analogique sont réglés facilement n'importe où à l'intérieur de la plage de mesure. Chaque point final peut être la limite haute ou la limite basse du signal analogique, permettant ainsi une pente de signal positive ou négative. Le choix des valeurs standards du signal analogique en sortie comprennent 0-10Vcc, 0-5Vcc et 4-20mA en boucle de courant. Les modèles configurables avec l'ordinateur permettent l'entrée par l'utilisateur des limites haute et basse pour le signal analogique.



Cette illustration montre la mise à l'échelle d'une sortie analogique en boucle de courant 4-20mA. Une cible est montrée détectée approximativement au point milieu de la plage couverte par la boucle de courant, ceci conduit à une valeur en sortie de 12mA.

Commutation/relais

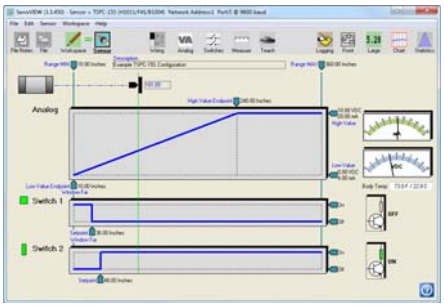
Les sortie de commutation basculent en ON ou OFF sur un point de consigne en distance et elles sont utilisées pour lancer ou stopper des actions externes ou des indicateurs à ces distances. Les capteurs Senix ToughSonic® ont une ou deux commutations simultanées en fonction du modèle. Chacune est ajustable indépendamment.

Les modèles configurable par ordinateur permettent de basculer les commutations ON et OFF sur la base de plages définies en hystérésis. Les commutations peuvent aussi être réglées pour être ON ou OFF seulement si une cible est à l'intérieur d'une fenêtre spécifiée de commutation. La fonction d'hystérésis permet à un seul capteur à ultrasons d'exécuter une fonction complète de commande comme de gérer une pompe sur la base de règles établies pour maintenir un niveau de liquide à l'intérieur de limites définies. La fenêtre de commutation permet une détection de proximité à l'intérieur de portées spécifiques en distance.

Données série

La majorité des capteurs Senix est disponible avec des interfaces série RS-232 ou RS-485 utilisant le protocole industriel standard ModBus. ModBus permet une communication bidirectionnelle d'instruction de commande et de transfert des données.

Le logiciel de configuration SenixVIEW utilise ModBus sur une communication série des données pour la configuration du capteur, la surveillance de performance du capteur et pour les tests :



La communication série RS-232 est une interface électrique utilisée pour des capteurs isolés communiquant avec des ordinateurs, afficheurs ou autres équipements sur des distances relativement courtes.

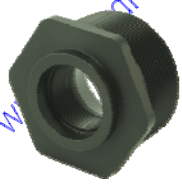
L'interface série RS-485 permet à de multiples capteurs ultrasonores ou autres appareils RS-485 comme les afficheurs digitaux ou les enregistreurs, de se connecter sur un réseau commun de communication. Il est plus robuste que le RS-232 et permet des distances de communication bien plus longues.

Les capteurs Senix ToughSonic® peuvent aussi être paramétrés pour émettre un flux de caractères ASCII à chaque mesure, une communication unidirectionnelle utile pour certaines applications.

Accessoires de montage - câblage :

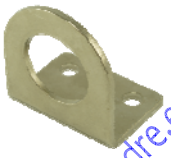
Choisissez les accessoires qui vont vous simplifier la vie:

Câble multi-conducteurs



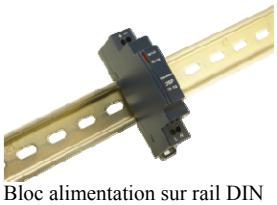
Adaptateur M30/NPT

Bride à rotule



Equerre de fixation

Bride clamp

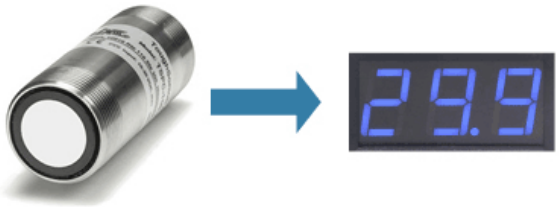


Bloc alimentation sur rail DIN

Créez facilement des fonctions :

Liaisons et fonctions simultanées :

Affichage et commande :



www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu

AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros
11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France
Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr

Caractéristiques communes :

Plage opérationnelle en température:	-40°C à +70°C
Humidité relative:	0 à 100%
Construction:	Encapsulage intégral, étanche aux liquides
Indice de protection:	NEMA-4X, NEMA-6P, IP68
Alimentation:	10–30Vcc (typique 24Vcc)
Interface série:	RS-485 ou RS-232 (fonction du modèle)
Conformité:	CE

- Conception avec processeur intelligent
- Totalement configurables par l'utilisateur avec le logiciel graphique **SenixVIEW** fourni
- Connexion avec tous les équipements courants
- Sorties multiples en simultané sur la majorité des modèles
- Optimisation de performance par réglage aux conditions initiales, temporisation, calibration, sensibilité, réponse à la perte de cible, filtres sur la mesure et bien d'autres
- Prêtes pour les systèmes et réseaux multi-capteurs
- Sauvegardez des paramétrages optimisés, ensuite clonez des copies en 30 secondes sans recalibration!

www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu - www.anhydre.eu

Fonction « Teach » :

La fonction ***Teach*** vous permet de configurer in-situ un capteur à ultrasons en utilisant un bouton poussoir et le voyant LED indicateur d'état de cible, localisés à l'arrière du capteur.

Toutes les configurations de sonde à ultrason sont stockées en mémoire non-volatile et conservées en cas de rupture de l'alimentation.
Cette fonction est disponible sur certains modèles de **ToughSonic®**.

- Réglez les points finaux analogiques sur les valeurs basse et haute en utilisant l'information actuelle sur la cible. (0-10Vcc ou boucle 4-20 mA)
- Etablissez les distances de commutation ON et OFF et la polarité du commutateur
- Réglez les cadences de mesure du capteur à ultrasons
- Synchronisez de multiples capteurs en mode SYNC en définissant les sondes, maître et esclaves
- Activez ou désactivez la compensation en température
- Revenez aux réglages par défaut d'usine sur une seule commande

La fonction ***Teach*** vous procure un moyen simple de configurer in-situ et sans ordinateur de nombreuses fonctions importantes des capteurs.

Notez que tous les ajustements Teach et bien d'autres peuvent être pratiqués en utilisant le logiciel de configuration et analyse **SenixVIEW**. (SenixVIEW permet également de désactiver la fonction ***Teach*** si un ajustement in-situ n'est pas souhaitable.

Copyright @ AnHydre 2016 – Caractéristiques modifiables sans préavis

AnHydre. Sarl au capital de 9000 Euros
11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France
Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C www.anhydre.eu anhydre-vente@orange.fr