

## SureSense<sup>+</sup> Foam Système de détection de mousse

### Pourquoi utiliser un système fiable de détection mousse ?

#### Quelles sont les causes de la formation de mousse ?

La formation de mousse peut se produire dans bon nombre d'industries et avoir de multiples causes :

- Biologiques, en fermentation, dans un digesteur anaérobie ou en brasserie
- Lors des nettoyages dans les traitements d'eaux usées ou celui des féculents
- Brassage de composé chimiques, évaporateur, distillation...

Ces effets collatéraux indésirables sont une part importante, non désiré, du procédé de production.

#### Pourquoi détecter et contrôler la mousse ?

- Réduit le gaspillage et les pertes de produit dus au débordement
- Augmente la productivité et le rendement
- Optimise l'adjonction d'anti-mousse
- Minimise les coûts de nettoyage et les pertes de temps
- Réduit les coûts liés au traitement des déchets
- Améliore le contrôle du procédé et son efficacité
- Préviend la pollution environnementale
- Évite les contaminations et le blocage de filtres
- Préviend les dommages engendrés sur les équipements



#### Applications

- Pharmaceutique
- Brasseries et boissons
- Aliments et produits laitiers
- Peinture
- Traitement Eaux et eaux usées
- Biotechnologies
- Chimie
- Digesteur anaérobie



#### Le SureSense<sup>+</sup> Technologie unique et personnalisée

Les systèmes de détection de mousse utilisent une technologie brevetée et sont utilisés dans une large gamme d'applications. `

Cette technologie a été mise au point dans le secteur pétrochimique mais s'est rapidement étendue à tous les autres domaines.



Un meilleur contrôle  
Des coûts réduits  
Prévenir la pollution  
Augmenter les rendements

Il existe des technologies alternatives, qui s'avèrent inefficaces, peuvent même mettre en danger le procédé, dès que des dépôts se forment sur la sonde et mette en relation le capteur et la cuve, déclenchant de faux positifs.

Les systèmes Hycontrol ont été développés que pour la détection de la mousse quelles que soient les conditions opératoires.

**Certifiés ISO9001 Q.M.S.** Le standard de production des systèmes Hycontrol est conduit dans le respect de la norme ISO9001 pour satisfaire au mieux nos clients.

**Le Suresense<sup>+</sup>** est un contrôleur de détection mousse mural perfectionné qui peut contrôler jusqu'à 3 capteurs dans une ou plusieurs cuves. Destiné aux mousses aqueuses, il discrimine la mousse du liquide. Le contrôleur peut alors activer une pompe dosage d'anti-mousse et maintenir un niveau de mousse consigné.

**La technologie unique IMA sensing<sup>®</sup> assure que le capteur reste fonctionnel même encrassé.**

Le contrôleur est programmé avec un certain nombre de réglages usine qui offrent des algorithmes de temporisation pour le dosage de solutions anti-mousse par actionnement d'une pompe ou d'une vanne. Pour discriminer la mousse d'une éclaboussure, le contrôleur possède un temps de réponse ajustable. Il est aussi possible de comptabiliser les quantités d'antimousse utilisées, d'affecter une alarme lorsque la solution antimousse peut devenir manquante.... D'autres actions peuvent être réglées comme l'usage d'une pompe à vide ou d'un contrôleur de gaz. Des niveaux seuils Mousse/Liquide peuvent être ajustés pour des mousses très légères. Des barrières ATEX sont disponibles pour zones explosives.

### Fonctionnalités et avantages

Affichage clair et menus faciles pour une configuration simple

Sorties relais multiples pour un contrôle amélioré

Jusqu'à 3 sondes sur un seul contrôleur – coûts réduits

Différenciation liquide mousse pour un contrôle procédé plus performant

Dosage PID anti-mousse pour optimiser la consommation

Contrôle direct des vannes, des pompes ou connexion sur PLC

Capteur résistant à des pressions de 10 bars et des températures jusqu'à 150° C

Large gamme de longueur de sondes, de raccords et de matériaux

### L'immunité à l'encrassement grâce à l'IMA sensing<sup>®</sup>

L'encrassement des sondes de détection est très fréquent dans les procédés moussants. Une sensibilité haute pour détecter des mousses légères est un réglage essentiel mais discriminer la présence réelle de mousse d'une éclaboussure est tout aussi important. Grâce à la technologie Hycontrol IMA sensing<sup>®</sup> le capteur peut différencier la montée du niveau de mousse de l'encrassement du capteur.

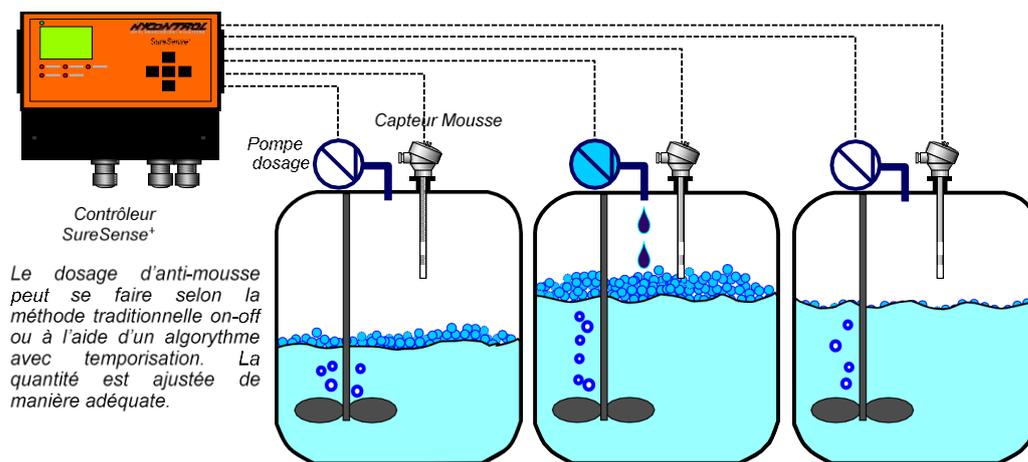
La technologie IMA sensing<sup>®</sup> intègre une électrode de garde (en **bleu** sur le schéma) qui détourne le signal produit par l'encrassement qui aurait un effet désensibilisant sur la sonde. L'électrode de détection (en **rouge**) est alors capable d'ignorer l'encrassement quelle qu'en soit l'épaisseur et de détecter la mousse sans faux positif. Le capteur continuera à la détecter de manière précise et fiable, sans faux positif.

Le principe IMA avec l'électrode de **garde** et celle de **détection**.





Ce petit réacteur a parfaitement fonctionné et son filtre de sortie d'air n'a pas été colmaté malgré le capteur de mousse totalement encrassé.

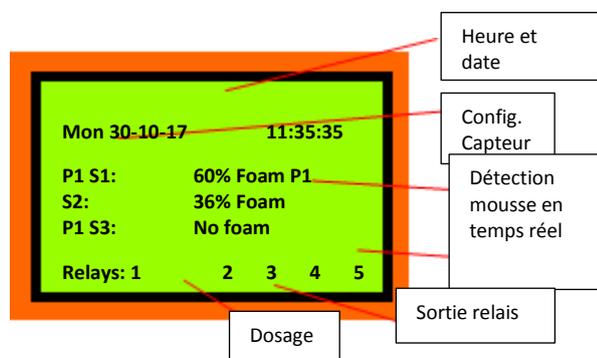


### Contrôler plusieurs cuves indépendantes avec un seul contrôleur

Le contrôleur SureSense<sup>+</sup> permet de contrôler jusqu'à 3 cuves munies de sondes indépendantes. Dans le cadre d'une installation à plusieurs cuves cela permet de réaliser des économies substantielles et de faciliter la programmation multi-réglages.

### Interface LCD améliorée

Le système SureSense<sup>+</sup> présente une interface notablement améliorée avec un écran LCD clair et avec des menus conviviaux. La programmation s'effectue avec une sélection d'affichages personnalisables. La mousse peut être affichée en pourcentage ou en résistance diélectrique. Un menu de recettes typiques applicables dans les procédés industriels est prévu.



### Spécifications

<b>Alimentation</b>	12-30 vDC 0,5A (Fusible 250mA TR5-Littlefuse 37002500430)
<b>Sorties</b>	Relai 1 – Dosage / Alarme - contacts de changement 250 vAC, 30, vDC 5A
	Relai 2&3 - Dosage / Alarme - contacts de changement 250 vAC, 30, vDC 5A
	Relai 4&5 – Alarme Contact normalement ouvert 250 vAC, 30, vDC 5A
	Boucle analogique 4-20mA
<b>Led</b>	Alimentation – Rouge : en phase Alarme
<b>Ajustements</b>	Sensibilité 0-100%, sensibilité à l'encrassement 0-100% Sensibilité liquide 0-100%
	Réglage dosage anti-mousse Relai / Réglages Alarmes
<b>Immunité à l'encrassement</b>	200 :1 de la mousse à l'encrassement
<b>Hystérésis</b>	5% entre le déclenchement et le redémarrage
<b>Taux IP</b>	IP65 en montage mural, polycarbonate
<b>Dimensions</b>	Ports entrée 235mm x 185mm x 119mm (L x W x H)
<b>Connexions</b>	5 x M20 / 1 x M16

## Capteurs Mousse personnalisés

Les capteurs sont généralement en acier 316L mais peuvent être personnalisés pour s'adapter à votre procédé, (Alloy, électropoli...). Existe avec différentes têtes et dispositifs, avec des longueurs d'insertion différentes, avec tous types de raccords, avec plusieurs points de détection sur la même sonde, jusqu'à 3 points, avoir un angle pour remédier à un GRC. Cette flexibilité fait d'Hycontrol le premier choix d'une large gamme de capteurs anti-mousse.

Les capteurs sont hygiéniques et stérilisables à la vapeur. Il en existe aussi des autoclavable et des versions ATEX

Même encrassés les capteurs SureSense+ continuent de contrôler efficacement les niveaux de mousse sans être affectés.

### Raccords et tête de connexion

La tête du SureSense+ est disponible soit en aluminium soit en acier inox. Une version laboratoire avec un connecteur LEMO est également disponible. Nous contacter pour cette option.

Pour convenir à une large gamme de procédés, nos capteurs peuvent être équipés de nombreux types de raccords, BSP, TC, ajustable.... Si le niveau de mousse est amené à varier d'une production à l'autre, le capteur doit être ajustable sinon si le niveau maximal de mousse toléré est connu alors le capteur peut être conçu avec une longueur fixe.

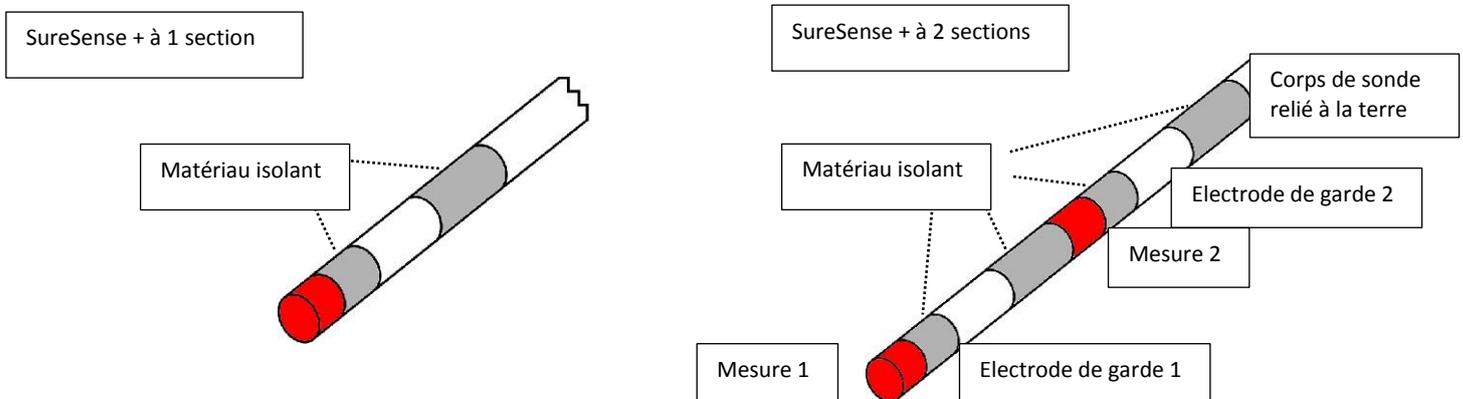


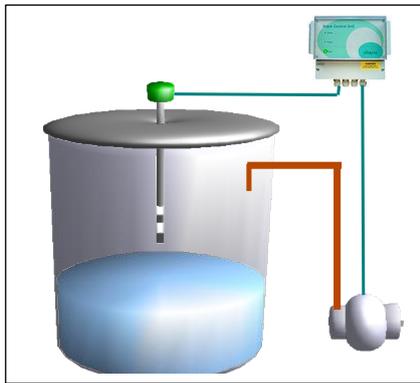
### Spécifications

Connectiques électriques	Alliage moulé IP66. Bloc céramique avec bornier à vis
Entrée de câble	20mm ISO
Câble	Câble 0,5mm <sup>2</sup> paire torsadée blindée (longueur jusqu'à 100m de long/Pic température 170°C
Température	Température continue de la sonde max. 150°C / Pic température 170°C
Pression	0 bar / 145 psi (Pression plus élevée sur commande spéciale)

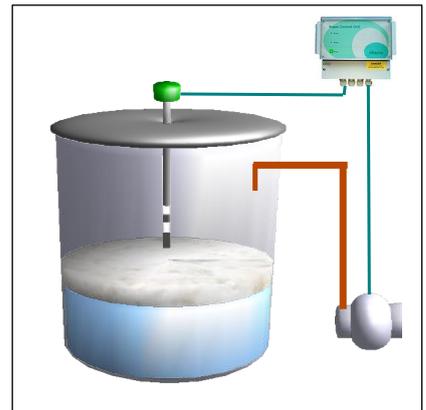
### Capteurs Multi détections en option

Un capteur SureSense+ possède entre 1 et 3 sections de mesure. Il doit être commandé avec son contrôleur puisque fabriqué selon vos spécifications. Ci-dessous 2 configurations possibles

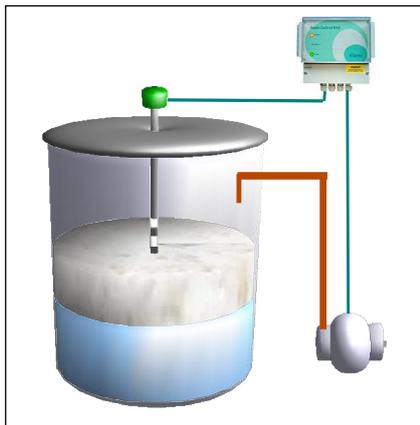




La sonde anti-mousse **SureSense+**, placée sur la platine du fermenteur, fonctionne avec son contrôleur pour asservir une pompe antimousse.

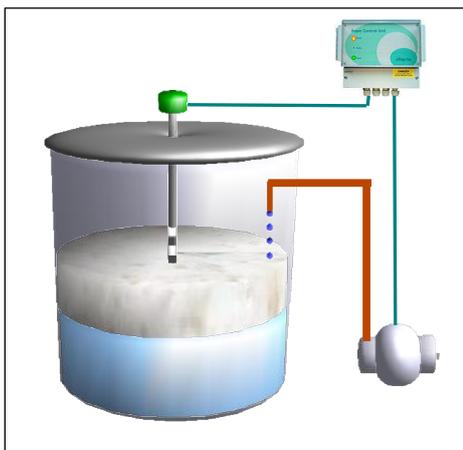
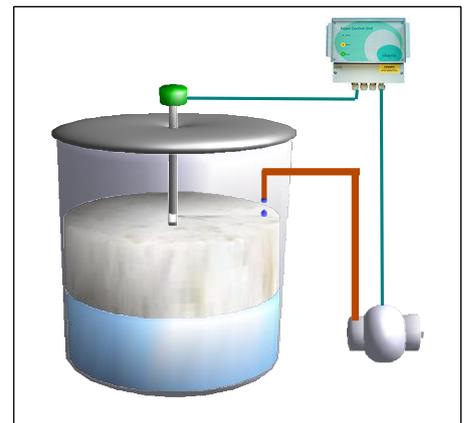


En début de procédé, la mousse commence à se former sur le



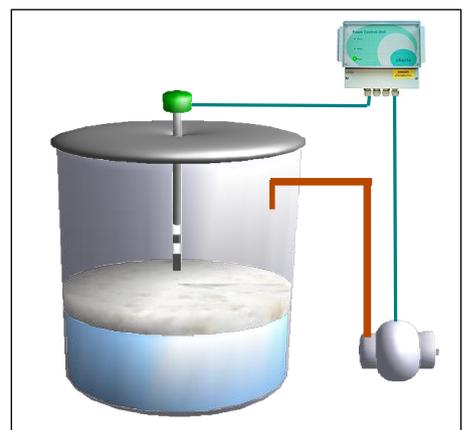
Lorsque la mousse touche la sonde de détection, le capteur signale au contrôleur la détection de ce contact. Le voyant lumineux jaune sur le contrôleur indique un contact et si celui-ci est maintenue pendant un temps supérieur au temps défini par l'utilisateur, un cycle, de cassage des mousses, est déclenché.

Lorsque le temps de contact, entre la mousse et la sonde, est dépassé le contrôleur déclenche une action sur la pompe de régulation de mousse. Le voyant lumineux (rouge) correspondant indique alors que l'action a été prise en compte par le système qui initie un cycle d'adjonction de solution d'anti-mousse, suivi d'un cycle mort (temps d'action de la solution anti-mousse). La durée de ces cycles est définie par l'utilisateur.



De par leur conception, les chaînes de mesure **SureSense+** ne déclenchent l'adjonction de solutions anti-mousse qu'à bon escient, c'est à dire, uniquement quand il y a une réelle formation de mousse et ce quel que soit l'encrassement de la sonde. Cela engendre une notable réduction des coûts et un parfait contrôle du procédé.

Une fois la mousse résorbée, la pompe anti-mousse s'arrête et est prête pour le prochain cycle de détection.



## Hycontrol la solution de mesure de niveaux complète

Hycontrol est à l'avant-garde du contrôle de mesure de niveaux depuis 35 ans en proposant des solutions efficaces pour divers procédés industriels allant de l'extraction à l'alimentaire, du nucléaire à la chimie et de l'alimentation animale au recyclage des déchets. Basée à Redditch, Worcestershire UK, des milliers d'entreprises nous font maintenant confiance dans le monde entier.

Chez Hycontrol, nous sommes fiers de proposer à nos clients une solution clé en main complète. Conception, production, installation, maintien de la détection sur mesure pour répondre aux besoins de chaque client.

Nous comprenons les conséquences de systèmes de mesure ou de détection de niveau inexacts ou peu fiables. C'est pourquoi chaque installation Hycontrol est conçue pour correspondre à votre application. Notre objectif est simple : fournir la solution la mieux conçue - sans compromis.

Avec l'une des gammes les plus larges de systèmes de mesure de niveaux du marché incluant les systèmes de sécurité pour silos, une gamme brevetée de systèmes de détection mousse, Hycontrol représente, grâce à son équipe de techniciens et d'ingénieurs, une entreprise leader.



Pour configurer votre prochaine chaîne de [détection mousses](#)

Nous contacter

CellD SARL

Tel : 04 66 82 82 60

Fax 04 66 90 21 10

[contact-info@celld.com](mailto:contact-info@celld.com) [www.celld.com](http://www.celld.com)