

# *CleverLevel* LBFS/LFFS

L'alternative vraiment intelligente aux détecteurs  
de niveau à lames vibrantes



# L'alternative vraiment intelligente

Avec sa gamme *CleverLevel*, Baumer révolutionne la technologie de détection de niveau avec des outils pratiques, précis, simples et ne nécessitant aucune maintenance.

*CleverLevel* – un seul produit pour satisfaire tous vos besoins en matière de détection de niveau !



## Une détection de niveau toujours exacte – L'alternative à la lame vibrante.



Les détecteurs de niveau les plus couramment utilisés sont dotés de lames vibrantes très larges et très intrusives dans la matière à détecter.

Les matériaux pâteux ont tendance à se coller sur ces lames, entraînant ainsi des risques d'erreur de détection. Les produits granuleux risquent de se loger entre les lames entraînant

aussi des erreurs de détection. Non seulement les lames sont difficiles à nettoyer mais les substances liquides et poudreuses nécessitent des modèles de lames différents.

Avec les détecteurs *CleverLevel*, les résidus de fluides et les solides ne risquent pas de s'y accumuler. Une détection du niveau précise et fiable est ainsi garantie, même dans des circonstances difficiles.



# L'original – Une incontestable supériorité

Les détecteurs *CleverLevel* des gammes LBFS et LFFS offrent des avantages décisifs.

## Fiabilité

- Insensibles à la mousse, aux adhérences, aux écoulements, aux turbulences et aux matières solides en suspension
- Excellentes stabilité en température et reproductibilité
- Résistants aux chocs et aux vibrations

## Rentabilité

- Un seul détecteur pour tous les fluides et applications
- Sans maintenance

## Fonctionnalité

- Affichage du point de commutation par LED bleu clair
- Temps de réponse extrêmement rapide < 100 ms
- Boîtier robuste et résistant à la corrosion
- Electronique entièrement intégrée
- Aucune pièce mobile

## Flexibilité

- Large gamme de produits avec différents raccords process



## La solution idéale pour toutes vos applications

### Détection du niveau de remplissage des cuves de stockage, des silos et des canalisations

Les cuves de stockage, de remplissage et réservoirs tampons sont généralement équipés de détecteurs de niveau haut et bas. Le temps de réponse rapide facilite un contrôle du niveau précis et fiable.



### Détection de différents média et séparation de phase

Dans un même process, il existe différents types de fluides. Ces derniers peuvent soit être identifiés (huile ou eau par exemple), ou encore leur détection être occultée (couche de mousse).



### Détection d'impuretés dans les fluides

La contamination des fluides ne concerne pas seulement la production alimentaire. Un contrôle précoce au cours du process présente des avantages économiques. Des substances de nettoyage peuvent par exemple être décelées dans les aliments liquides – et ce bien avant leur traitement.



### Protection des pompes contre la marche à sec

La marche à sec des pompes constitue un problème critique lors du process entraînant des variations de dosage ou des dommages. Ces problèmes peuvent être résolus même en cas de fluides visqueux ou collants.





## Des niveaux de remplissage précis, quel que soit le fluide

De nombreuses installations industrielles sont aujourd'hui surveillées et pilotées 24h/24 de façon entièrement automatisée. Les liquides et les produits en vrac sont souvent utilisés dans les process industriels où il est indispensable de détecter les niveaux de remplissage respectifs. C'est le cas pour les trains et les bateaux où les réservoirs et machines hydrauliques doivent être surveillés.

Basés sur la nouvelle technologie à balayage de fréquence, nos détecteurs de niveau *CleverLevel* conviennent aussi bien pour les matières visqueuses que pour les matières solides et liquides. Leur capteur compact leur permet d'être intégré même dans des petites tuyauteries.

Totalement insensibles aux turbulences de liquides, aux dépôts ou encore aux bulles d'air ou aux matières solides en suspension, ils sont par conséquent adaptés aux applications les plus difficiles.



Secteurs :

- Ferroviaire
- Maritime
- Machinerie lourde



## Pour les applications hygiéniques – nous vous proposons une solution propre

Grâce à l'utilisation de matériaux de haute qualité tels que l'acier inoxydable et le PEEK, nos capteurs répondent aussi bien aux exigences des industries agro-alimentaires et pharmaceutiques.

La pointe du capteur est fabriquée dans un plastique spécial PEEK homologué qui dépasse seulement de 15 millimètres dans le process. De ce fait, le risque de blocages du débit ou de ralentissement du fluide est pratiquement exclu.

La mise en oeuvre du capteur est aussi simple que son fonctionnement. Tous les média sont détectés à l'aide des réglages d'usine. Si vous avez besoin d'utiliser les fonctions étendues, comme par exemple la séparation des fluides ou le PWM, les détecteurs peuvent être programmés facilement grâce au FlexProgrammer de Baumer.



Secteurs :

- Aliments et boissons
- Laboratoires
- Industrie pharmaceutique

# Un capteur pour toutes les applications

## Un seul capteur détecte différents média

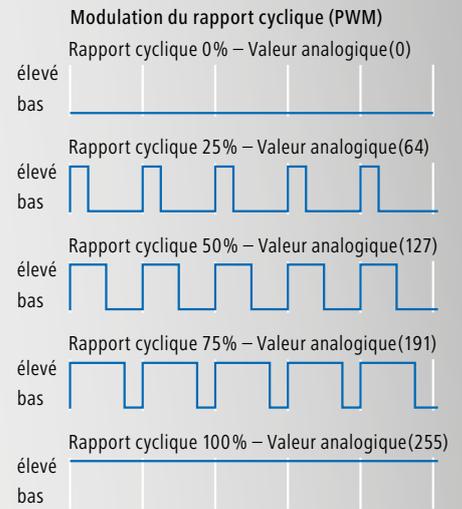
Avec la modulation du rapport cyclique (PWM) vous pouvez détecter différents média dans la même ligne ou le même réservoir de process pour différencier le produit final (par exemples : différentes sortes de sauces, de bières, ...). Le process utilise un signal analogique périodique qui facilite une mesure en continu. Le signal périodique change avec la permittivité du médium (constante diélectrique – Dk).

Les atouts incomparables du *CleverLevel* LFFS/LBFS :

- permet un déclenchement sur des fluides variés (p.ex. mélanges)
- facilite la surveillance des modifications de la permittivité du médium (par exemple: mesure de la pureté des huiles de lubrification)

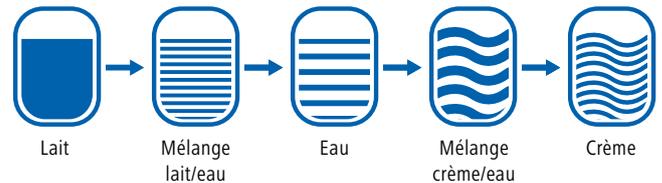
Le *CleverLevel* LFFS/LBFS vous permet par ailleurs :

- d'identifier le médium qui est en train de circuler dans la tuyauterie (par exemples : lait, eau, fluide CIP, etc.)
- d'intervenir en cas de contamination du médium par un autre médium (par exemple huile contaminée par de l'eau)



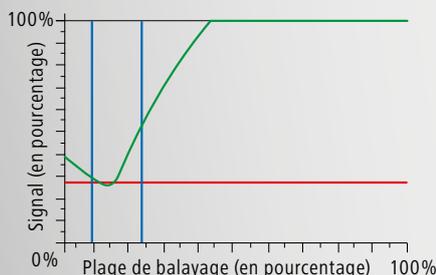
## Exemple d'application :

L'eau est souvent utilisée dans les laiteries pour séparer deux produits différents dans la tuyauterie. La PMW minimise les pertes car la permittivité est mesurée constamment. Le produit mélangé à l'eau est ainsi guidé vers le système d'eaux usées et aucun produit de qualité non dilué n'est perdu.

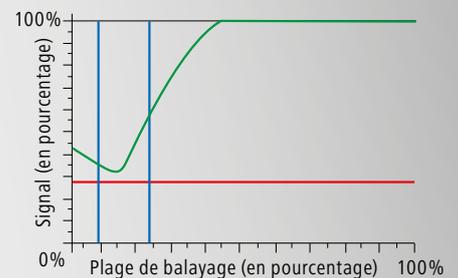


## Distinction de deux média très similaires.

Exemple:  
Médium 1 : Bière  
(État : déclenché)



Exemple:  
Médium 2 : Eau  
(État : désactivé)



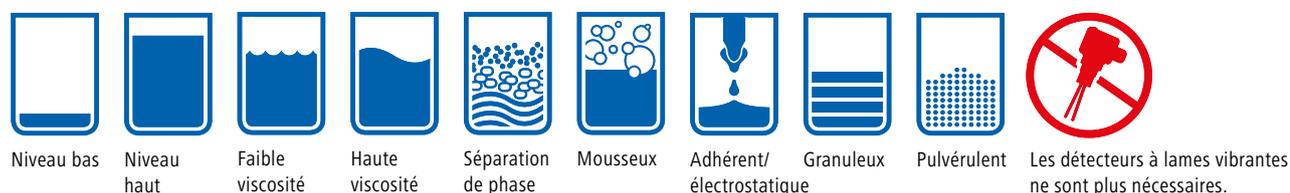
Certains fluides présentent parfois la même permittivité. Comment les distinguer dans un tel cas ? La définition des deux points de commutation indépendants n'est ici pas pertinente (deux lignes bleues).

La solution est le détecteur *CleverLevel* LFFS : grâce à sa technologie à balayage de fréquence, à sa capacité à analyser la force du signal et à l'amortissement qui diffère d'un médium à l'autre. Le détecteur peut être réglé de façon à déclencher un fluide spécifique, même si les deux média impliqués présentent la même permittivité.

Cet atout est unique dans l'univers des capteurs.

# Une technologie de détecteurs de niveau adaptée à tous les média

Notre gamme *CleverLevel* offre à nos clients ce qu'ils recherchent depuis toujours : un capteur qui répond à toutes les tâches de détection de niveau.



Les exigences en matière de capteurs sont aussi variées que les média à détecter.

Ne serait-il pas pratique de protéger les pompes contre les marches à sec, de surveiller de manière fiable les niveaux de remplissage et de distinguer les fluides avec un seul et même capteur ? Avec le *CleverLevel* révolutionnaire de Baumer, ce rêve devient réalité pour la première fois. Et ce, qu'ils s'agisse de produits en vrac, de mousses ou de liquides, ou que ces derniers présentent des caractéristiques collantes, pâteuses ou plus ou moins visqueuses. Limitez la diversité de vos capteurs en stock, pas vos exigences.



## Un capteur pour toutes les applications

Nos ingénieurs passionnés par l'univers des capteurs tout en se focalisant sur le besoin des utilisateurs ont développé le détecteur *CleverLevel*, basé sur la technologie à balayage de fréquence.

Par comparaison aux autres méthodes de mesure, telles que les lames vibrantes et les capteurs capacitifs, cette technologie présente des avantages déterminants : elle n'utilise aucune pièce vibrante et n'est pas affectée par les variations de conductivité ou de température. De plus, le capteur convient pour tous les types d'applications, vous permettant ainsi d'utiliser le même capteur pour l'ensemble du process et réduisant ainsi votre stock de capteurs.

# Vue d'ensemble de la gamme *CleverLevel* LBFS/LFFS

Un seul produit – différentes versions



Produit	Référence de commande	Raccord process	Température de process	Domaine d'application	Fiche technique
<i>CleverLevel</i> LBFS	LBFS 0xxx x	G1/2", G3/4", 3/4"NPT, G1", M18	-40...+115 °C	Industriel	
<i>CleverLevel</i> LBFS	LBFS xx42 x	G1/2" hygienic	-40...+115 °C	Hygiénique	
<i>CleverLevel</i> LBFS	LBFS xx5x x	G1/2" pour un montage en sens inverse	-40...+115 °C	Industriel	
<i>CleverLevel</i> LBFS	LBFS xx71 x	M18x1	-40...+115 °C	Industriel	



Produit	Référence de commande	Raccord process	Température de process	Domaine d'application	Fiche technique
<i>CleverLevel</i> LFFS	LFFS xx1	G1/2" hygienic	-40...+115 °C	Hygiénique	
<i>CleverLevel</i> LFFS	LFFS xx4	G1/2" raccord coulissant	-40...+200 °C	Hygiénique	
<i>CleverLevel</i> LFFS	LFFS xx2	3A DN38	-40...+115 °C	Hygiénique	

Restez informé sur la mesure de niveau :  
[www.baumer.com/CleverLevel](http://www.baumer.com/CleverLevel)

Trouvez votre partenaire local: [www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)

 **Baumer**  
 Passion for Sensors

**Baumer Group**  
 International Sales  
 P.O. Box · Hummelstrasse 17 · CH-8501 Frauenfeld  
 Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144  
[sales@baumer.com](mailto:sales@baumer.com) · [www.baumer.com](http://www.baumer.com)



- COMPOSANTS D'AUTOMATISME
- SYSTEMES D'AUTOMATISME
- CONSTITUANTS ELECTROTECHNIQUES
- MESURE ET CONTROLE
- SECURITE MACHINE

8, Avenue de la Malle - ZI Les Coïdes  
 51370 SAINT BRICE COURCELLES  
 Tél. : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20  
 Email : [info@audin.fr](mailto:info@audin.fr) - Web : <http://www.audin.fr>