

# Test d'étanchéité par ultrasons

## Une nouvelle dimension dans la détection des bulles de gaz sous bain d'eau

Le test d'étanchéité par ultrasons permet de détecter avec précision et fiabilité les bulles de gaz, par un processus sous bain d'eau. Ce processus minimise l'action humaine et augmente l'efficacité et la qualité du test, même dans le cas de petites fuites. Renforcez votre assurance qualité avec le test d'étanchéité par ultrasons MACEAS : Détectez et localisez des fuites jusqu'à une précision de  $1 \cdot 10^{-4}$  mbar · l/s. De plus, ce système universel, que ce soit dans l'industrie automobile ou dans d'autres secteurs, offre une solution fiable et rentable pour la production industrielle en série.

### Principe de fonctionnement

Lorsqu'une chambre à air de vélo est perforée, on la remplit d'air et on la plonge dans l'eau afin de trouver la fuite à l'aide des bulles qui remontent et de pouvoir la colmater. C'est bien selon ce principe que le test d'étanchéité par ultrasons - à un niveau industriel très avancé - permet de contrôler de manière entièrement automatisée, et avec précision, les fuites de composants tels que les réservoirs, les conduites ou les carters dans le cadre d'une production en série. Le test d'étanchéité par ultrasons MACEAS constitue ainsi une étape décisive vers l'assurance qualité dans la production industrielle en série, indépendamment de l'usine.

### Domaines d'application

Le test d'étanchéité par ultrasons MACEAS offre de nombreuses possibilités d'application dans différents secteurs, de l'industrie automobile au secteur de l'énergie en passant par la technique du bâtiment :

#### Vos atouts en quelques mots :

- Test d'étanchéité objectif et transparent :
- Automatisation garante d'une surveillance permanente de tous les points de l'objet à contrôler, suppression des contrôles manuels chronophages et en conséquence
- Assurance qualité de haut niveau en testant en continu les points de mesure pertinents, avec un taux de fuite garanti pour une localisation fiable des plus petites fuites.
- Test de plusieurs éléments dans un seul bassin
- Installations de test d'étanchéité semi-automatiques ou entièrement automatiques
- Aucun étalonnage périodique ou de préparation complexe requis sur les pièces à tester
- Système à ultrasons à faible entretien
- Aucun composant sous vide nécessaire
- Faible coût du gaz de test avec l'utilisation d'air ou d'azote
- Réduction des durées de test et des frais de fonctionnement
- Grande flexibilité : Supports d'articles pour d'autres variantes de produits



Réservoir d'eau chaude



Compresseurs



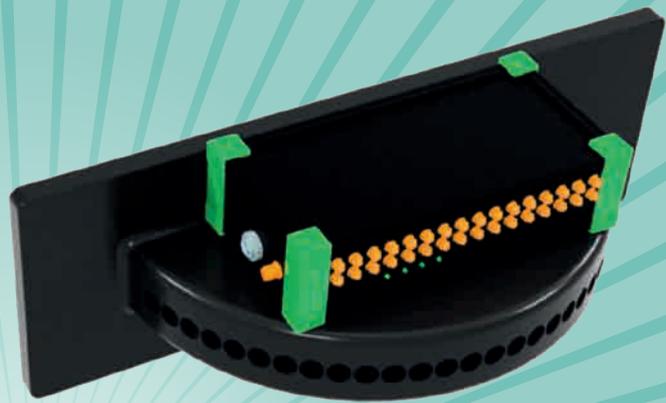
Réservoirs de carburant



Carter de batterie



# Unité de capteurs MACEAS USBD4000

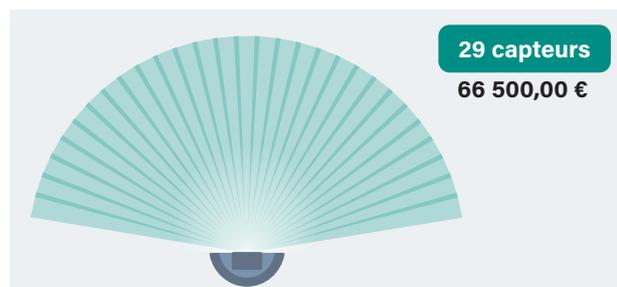
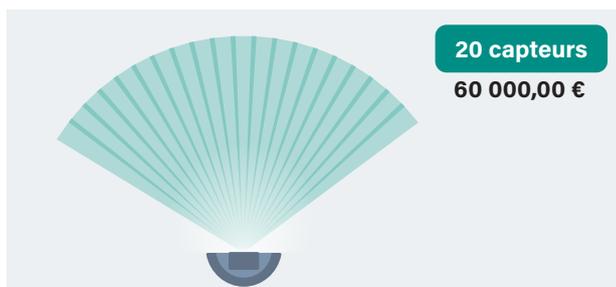
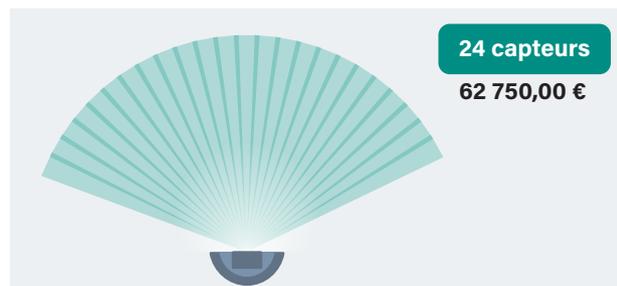
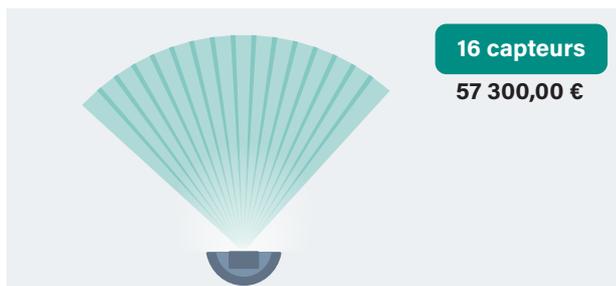


## Dernière technologie de test par ultrasons avec localisation des fuites en 3D et logiciel associé

### Un système flexible pour des résultats précis

L'USBD4000 offre une solution fiable pour relever les défis les plus exigeants. La structure de base et l'étendue de la livraison restent toujours les mêmes, mais se distinguent par le nombre de capteurs à ultrasons. Celle-ci détermine la taille du champ sonore et du champ de test et donc la

taille maximale ainsi que le nombre d'échantillons à tester. Nous pouvons ainsi adapter le test de manière optimale à vos besoins individuels - pour une précision et une efficacité maximales.



### Le fruit de plus de 25 ans d'expérience dans le domaine du test d'étanchéité par ultrasons :

- Matériel et logiciel compacts et orientés vers l'avenir
- Facile à installer et compatible avec toutes les installations MACEAS
- Maintenance préventive avec des données en temps réel et sur le long terme
- Processus optimisés de traitement du signal et de suppression des interférences
- Localisation précise des fuites et résultats de mesure en temps réel
- Système efficace de traitement des erreurs et de gestion des utilisateurs

#### Unité de capteurs actif - composants :

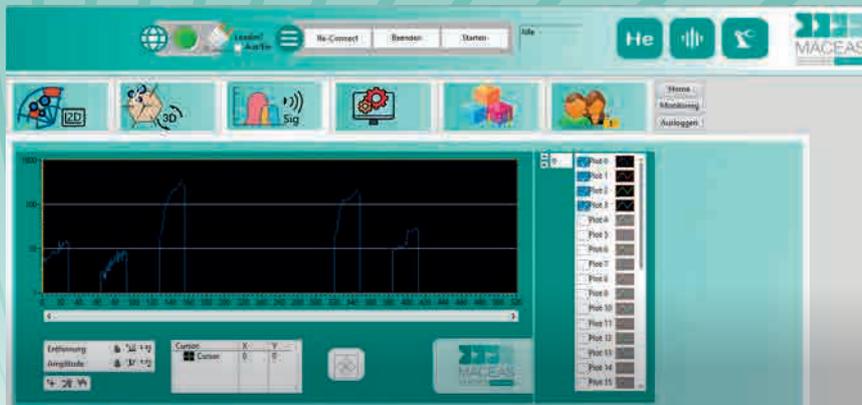
- Support de capteurs avec jusqu'à 29 capteurs à ultrasons
- Lignes de capteurs blindées
- Électronique de capteur active, avec électronique de mesure
- Capot de protection

#### Électronique de capteur active - Données techniques :

- Alimentation électrique : 24VDC
- Puissance : 10W
- Interface : 100Mbit/s Ethernet
- Connexions des capteurs : 32 connecteurs SMA
- Signalisation : 3 DEL d'état



# Unité de capteurs MACEAS USBD4000



## Facile à utiliser et intégrable de manière flexible

### Ordinateur de commande (Control PC) :

- Avec Windows10 ou Windows11 IOT
- Commande supérieure du déroulement des mesures
- Utilisation intuitive
- Paramétrage complet par MACEAS, possible aussi à distance

### Écran convivial :

- Pour la surveillance du processus de test
- Test efficace et précis grâce au réglage des paramètres importants et à la visibilité dans les données en temps réel pour la détection et la localisation des fuites



### Intégration dans une ligne de production pour le contrôle qualité

L'unité de capteurs pour le test d'étanchéité par ultrasons s'intègre facilement dans les lignes de production existantes et permet une assurance qualité automatisée en ligne. La détection et la localisation précises des fuites pendant le processus de production garantissent un contrôle sans faille, sans interrompre le flux de travail.

N'hésitez pas à nous contacter:

**MACEAS GmbH**

Königstraße 2 | 26676 Barßel – Harkebrügge | Allemagne

Téléphone: +49 4497 9 21 90 – 20 | [info@maceas.com](mailto:info@maceas.com) | [www.maceas.com](http://www.maceas.com)

