



# **Systemes d'inspection**

**pour l'industrie minière**

**Fiable, précis  
et simple d'utilisation**

## Détecteurs et séparateurs de métaux de Mesutronic

### À quoi sert la détection de corps étrangers ?

Malgré toutes les mesures de précaution, la contamination des matières premières par les métaux est malheureusement une problématique dans chaque entreprise de production. Si elles ne sont pas détectées de manière fiable et retirées de la chaîne de production, les effets sont souvent dramatiques. Des dommages aux installations de broyage ou d'homogénéisation, des risques d'incendie ou la perte de contrats avec les fournisseurs sont souvent la conséquence de systèmes de contrôle insuffisants.

### Pourquoi Mesutronic ?

Depuis plus de 30 ans, nous développons des systèmes d'inspection avec et pour les entreprises des secteurs de l'industrie minière. Ils sont utilisés pour inspecter le charbon, les minerais, les minéraux industriels ou les matières premières en vrac. Pour tous ceux qui ont besoin de systèmes de détection de corps étrangers pour leurs installations de production et qui attachent de l'importance à la qualité « made in Germany », Mesutronic est un spécialiste expérimenté, axé sur les solutions, opérant à l'échelle internationale et un partenaire loyal.

Nous parvenons à ce résultat car, du développement au service après-vente et à la maintenance en passant par la construction et le montage, tout est systématiquement axé sur les besoins individuels de la branche et du client.

» Protection des machines et assurance  
qualité - fiable et convivial.

Fabriqué en Bavière, utilisé dans  
le monde entier. «

Christian Boxleitner  
Directeur général



## Protection des concasseurs et des broyeurs

Les concasseurs à cône modernes, les moulins à rouleaux ou les broyeurs sont particulièrement vulnérables aux dommages causés par des pièces métalliques plus grandes. Cela concerne aussi bien les installations compactes et mobiles que les grands broyeurs stationnaires. Avec d'autres techniques de broyage, les pièces durcies peuvent également être endommagées par le développement de chaleur lors de la frappe du métal sur le métal.

Le système le plus populaire pour la protection contre les tiges métalliques, les dents de dragage ou d'autres métaux nocifs est le détecteur à tunnel divisible **METRON 05 D**. Il est généralement installé dans des convoyeurs à benne. Grâce à sa petite zone sans métal, il permet le montage même dans des espaces restreints. L'électronique d'évaluation AMD 05 de haute qualité protège contre les accès non autorisés, permet d'enregistrer différents réglages (par exemple pour différents types de minerais) et de se connecter à des systèmes de contrôle de processus. Si elle commande l'activation d'un électroaimant, la consommation électrique d'un tel appareil peut être massivement réduite. La répartition de la sensibilité relativement uniforme dans tout le passage de l'installation permet un équilibre finement réglé entre la prévention des fausses alarmes (par exemple par des étiquettes métalliques ou de petits métaux) et la protection fiable de l'installation.

Pour les faibles hauteurs de déversement, en combinaison avec des produits non problématiques tels que le calcaire, l'utilisation d'un détecteur de métaux à plaques **METRON 05 S** est recommandée. L'appareil peut être facilement installé entre les rouleaux d'un convoyeur à benne. Étant donné que la précision de détection diminue à mesure que la distance à la surface de contact augmente, les produits ayant une hauteur de déversement maximale d'environ 250 mm doivent être inspectés.

Pour des applications spéciales, l'inspection des pierres préconcrassées en chute libre peut être utile.

Pour ce faire, des séparateurs de métaux de type **QUICKTRON 05 A** ou **QUICKTRON 05 B** sont utilisés, en fonction de la granularité. Des versions pour les zones à risque d'explosion ou les produits très abrasifs sont disponibles pour ces derniers.



## Sécurité dans la fabrication de verre

En particulier dans la production de verre plat, les détecteurs et les séparateurs de métaux rendent de précieux services. Lors de l'exploitation d'une installation sans systèmes d'inspection, les décolorations dues aux pièces en fer ou les problèmes de colmatage des filtres par l'aluminium sont presque inévitables.

Le **METRON 05 C ou CI** est utilisé pour inspecter les tessons et les mélanges dans la bande d'alimentation de la masse fondue. Des réglages spéciaux permettent d'ignorer les éclats de miroir qui constituent souvent un défi. On obtient ainsi des précisions de reconnaissance optimales selon le type de métal, sans perdre trop de tessons.



Le **QUICKTRON 05 A** en version spéciale est utilisé pour l'inspection des éclats ou des mélanges en chute libre. Selon le type d'application, en plus des diamètres ronds jusqu'à 400 mm, des passages carrés, par exemple de 1050 x 350 mm, sont également disponibles. L'installation détecte également de manière fiable les particules métalliques fines et les sépare en toute sécurité.

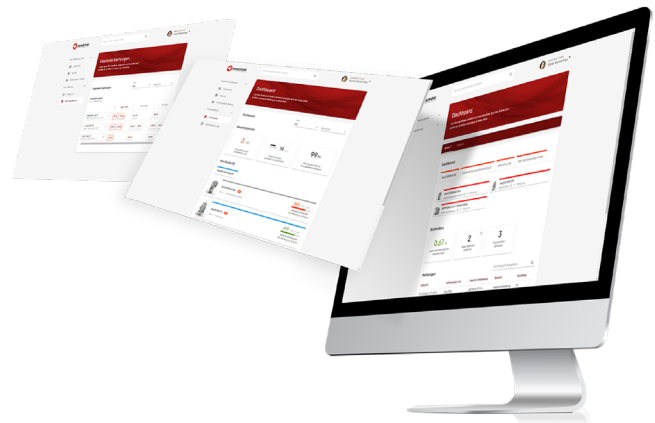
Le séparateur de métaux **QUICKTRON 05 B** permet également d'inspecter le verre brisé. Le clapet de séparation orienté vers le bas empêche le blocage des pièces problématiques et garantit une évacuation fiable des métaux.

## Produits et services numériques

Aujourd'hui, le bon fonctionnement des installations d'inspection ne dépend plus seulement de l'achat du bon produit, mais aussi de la qualité de l'interconnexion du système avec les personnes et les machines environnantes. Pour ce faire, Mesutronic propose une large gamme d'aides qui améliorent l'intégration de nos produits.

Selon le type d'électronique utilisé, nos systèmes peuvent déjà fournir des informations en standard via des signaux analogiques, différents systèmes de bus ou Ethernet. Les récepteurs sont alors soit des commandes, des systèmes de contrôle de processus, soit d'autres machines de niveau supérieur sur la ligne. Parmi d'autres protocoles, le protocole OPC UA est utilisé ici pour la mise en réseau numérique afin de permettre une transmission sans problème des états de fonctionnement et des valeurs critiques pour la production.

Le logiciel modulaire **mesuLINK** offre la possibilité optimale de mettre en réseau les détecteurs de métaux et les systèmes d'inspection par rayons X. Ainsi, toutes les informations pertinentes de la gestion des corps étrangers sont saisies et évaluées de manière centralisée. Cela offre de nombreuses simplifications et un gain de temps dans les domaines de l'assurance qualité et de la maintenance. Les appareils des séries AMD 07, AMD 05 et easySCOPE peuvent être connectés.

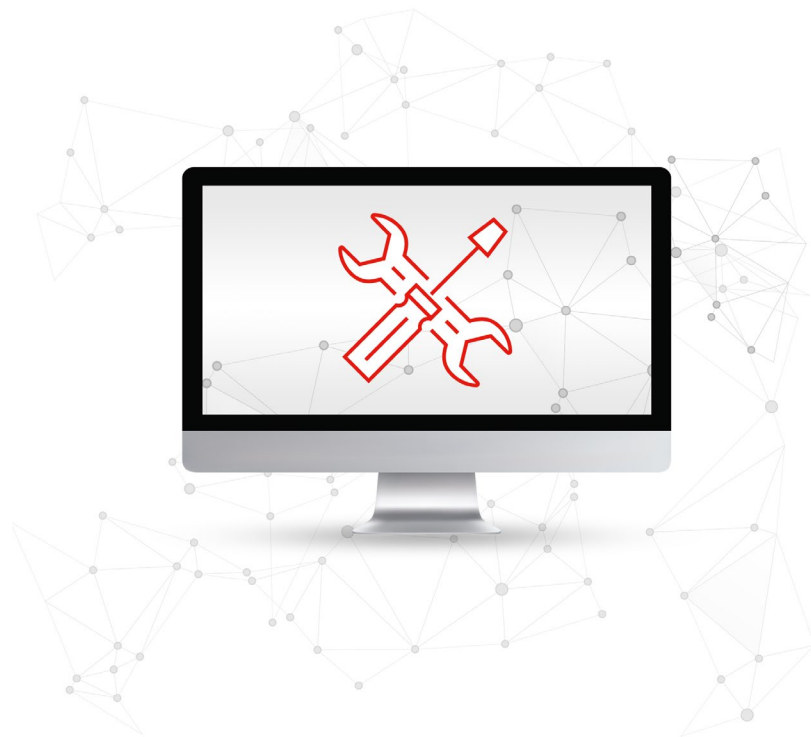


Une autre possibilité de sauvegarder des rapports de manière simple, automatique et économique est la fonction logicielle **mesuEXPORT**. Ici, les systèmes avec la série électronique AMD 07 sont connectés via Ethernet à un lecteur réseau client. Le système peut ensuite être configuré pour enregistrer des rapports d'événements à des événements ou des heures spécifiques. Les données sont ainsi sauvegardées de manière redondante et ne peuvent pas être perdues même en cas de destruction complète de l'installation.



**mesuREMOTE** permet à nos spécialistes de Kirchberg im Wald d'accéder à chaque installation raccordée. Ainsi, il est souvent possible d'éviter une intervention sur site qui prend beaucoup de temps. La communication est sécurisée selon les normes informatiques actuelles, est cryptée et n'a toujours lieu qu'après validation par le client.

Tout cela peut également être sécurisé au niveau matériel via un interrupteur à clé. Ainsi, toute manipulation non concertée des installations par Mesutronic ou par des tiers est exclue de manière fiable.



Le dispositif de test électronique **autoTEST** permet une réduction considérable des cycles de test manuels sur les appareils de la série électronique 07.

Les signaux des objets de test physiques sont reproduits par une bobine de perturbation fonctionnant indépendamment du détecteur. Il est ainsi possible de réaliser des cycles de test courts et donc d'assurer une sécurité maximale des processus sans surcoût en termes de personnel.



Afin de supprimer les barrières à l'introduction et d'assurer un fonctionnement en douceur et durable, nous recommandons nos **programmes de formation**. Nous y proposons une variété de solutions ; de la simple formation des opérateurs, qui est incluse lors de la mise en service, à des événements de plusieurs jours sur notre site. Comme pour nos produits physiques, nous nous efforçons, dès la phase de concertation, de rendre la formation aussi efficace et économique que possible pour nos clients. Nous recommandons les contenus et les adaptons ensuite individuellement à vos besoins, que ce soit en fonction du nombre de participants, du contexte de formation ou de l'expérience antérieure.



Nous proposons également des formations régulières à prix réduit, en combinaison avec des **contrats de maintenance**. Celles-ci sont également élaborées en fonction des besoins des clients. Les options fréquemment choisies sont, par exemple, la maintenance annuelle sur site ou les prix réduits pour les pièces de rechange. Il est également possible d'ajouter ou de retirer des appareils du contrat de manière flexible.

Même pour les clients indirects de nos partenaires locaux ou OEM, des options de contrats de maintenance et de formation pour nos systèmes sont généralement disponibles.



Nos collaborateurs de service, motivés, formés et orientés vers le client, constituent la pierre angulaire de notre **service après-vente**. Notre promesse « Reconnaître ce qui est important » inclut la disponibilité sans compromis et sans frais supplémentaires, 24 heures sur 24, 365 jours par an. Cela est complété par notre programme de remplacement anticipé à prix avantageux avec des composants électroniques remis à neuf ainsi que par la possibilité de réparer tout système encore en service aujourd'hui.

## Projets spécifiques au client

C'est précisément lors de la mise à niveau de systèmes d'inspection dans un environnement de production existant que des défis spécifiques peuvent se présenter. Le développement de solutions pour ces tâches est l'une des compétences clés de Mesutronic GmbH. Les voies indiquées vont du simple conseil pour utiliser une solution standard de manière inhabituelle, à des modifications plus ou moins importantes, jusqu'à l'installation complète et personnalisée du client.

Dans ce contexte, l'accent est mis sur la satisfaction durable, fiable et économiquement optimale de vos exigences. Ceci est rendu possible par une équipe compétente de collaborateurs en interne. Tous les secteurs pertinents, de la vente à la fabrication et au service après-vente en passant par l'application, le développement mécanique et électronique, sont formés en conséquence. Ils sont soutenus par des outils de travail modernes et un univers de processus intégré dans la norme ISO 9001. Nous concevons le projet de manière transparente pour nos clients à tout moment et le considérons comme un dialogue permanent. Nous ne considérons pas notre travail comme terminé à la livraison, mais lorsque la production fonctionne à nouveau sans problème après les travaux de transformation.







**Maison Mère  
Allemagne**

**Mesutronic GmbH**  
Hackenfeld 13  
94259 Kirchberg im Wald  
Allemagne

+49 9927 9410 0  
sales@mesutronic.de  
www.mesutronic.de



**Ventes et services  
USA**

**Mesutronic Inc.**  
4502 Southmark Dr.  
Salisbury, NC 28147  
USA

+1 980 265 4015  
info@mesutronic.us  
www.mesutronic.us



**Ventes et services  
France**

**Mesutronic France SAS**  
11, rue de Mittlerweg  
F-68000 Colmar  
France

+33 03 89 20 43 98  
contact@mesutronic.fr  
www.mesutronic.fr



Vous pouvez trouver d'autres partenaires internationaux  
sur notre site Web à l'adresse [www.mesutronic.de/fr/contact/](http://www.mesutronic.de/fr/contact/)