The logo for ibg, consisting of the lowercase letters 'ibg' in a stylized, rounded font. The 'i' has a red dot above it. The logo is enclosed in a thin black border.

Eddy Current  
Technology



## eddyguard<sup>®</sup> digital C

Appareil numérique mono-canal de contrôle par courants de Foucault selon le procédé préventif multifréquence PMFT (Preventive Multi-Filter Testing). Cet appareil, conçu pour le contrôle non destructif de composants en grande série et de produits semi-finis métalliques, permet la détection de fissures, de porosités et de brûlures de rectification.



L'eddyguard C digital se caractérise par un design compact et est dédié au contrôle mono-canal des fissures et brûlures de rectification par sonde. Il intègre la haute sécurité de contrôle et la facilité d'utilisation réputées des appareils ibg.

La configuration se fait par l'intermédiaire d'un PC standard appartenant au client via un port USB. L'organisation ergonomique du logiciel ibg facilite l'utilisation des différentes fonctions.

Une fois la configuration terminée, le PC peut être déconnecté de l'eddyguard qui fonctionne de façon autonome.

Le traitement numérique du signal de mesure dès l'origine par des processeurs spécifiques, garantit la plus grande stabilité des résultats.

L'eddyguard C digital est basé sur le procédé ibg réputé depuis plusieurs décennies.

Toutes les sondes et têtes rotatives de l'ensemble de la gamme des appareils ibg sont compatibles.

L'eddyguard n'est pas seulement recommandé pour les nouvelles applications mais aussi pour la mise à niveau des installations actuelles avec la technologie de courants de Foucault la plus en pointe du marché.

A ce jour, les autres appareils du marché nécessitent une mise au point manuelle, compliquée et longue des différents filtres, des angles de phases et des amplifications. Le procédé ibg exclusif PMFT (Preventive Multi-Filter Testing), crée automatiquement toutes les zones de tolérances.

Cette avancée technologique majeure, unique au monde, définit le nouveau standard pour la détection de fissures et de brûlures de rectification par courants de Foucault.

Grâce au PMFT et au logiciel ibg sur le PC client, 30 zones de tolérances sont créées automatiquement et simultanément pour chacun des 30 filtres de bandes passantes. Ces zones de tolérances enveloppent à 360°, avec un facteur de sécurité réglable, le signal de référence enregistré sur quelques pièces bonnes. Comme le 'bruit de fond' des pièces bonnes, qui dépend de la rugosité et des propriétés du matériau, est inclu dans les 30 zones de tolérances, on enregistre en quelque sorte 'l'empreinte digitale' des pièces bonnes.

Les effets de bords et les excentricités de traitements thermiques ou dimensionnelles des pièces bonnes font parties intégrantes des données de références ce qui réduit significativement le taux de faux rebut tout en gardant la meilleure sensibilité pour les vrais défauts.

Grâce au concept exclusif "pièces bonnes uniquement", la calibration ne prend que quelques minutes. Il suffit d'enregistrer, grâce au logiciel ibg sur le PC client, un nombre suffisant de pièces bonnes en tant que référence. En un 'clic' on passe ensuite au mode contrôle en PMFT et l'appareil est prêt à l'emploi. Il n'existe pas plus rapide et plus sûr.

## Caractéristiques produits

### • Sondes

Il existe une grande variété de sondes pour détection de fissures avec différentes largeurs de faisceaux, sensibilités ou dimensions. Des sondes spéciales pour des applications spécifiques sont développées en interne. Pour des cadences élevées, l'utilisation de nos sondes rotatives précises et compactes eddyscan H et F est bien souvent recommandée. La surveillance de rupture de câble de sonde est incluse pour une plus grande sécurité d'utilisation en série.

### • Compensation de distance (ou d'entrefer) :

Le contrôle de pièces excentriques est amélioré par la compensation électronique de distance. Cette fonction, proposée en option, nécessite des sondes spécifiques.

### • Suspension

Avec la fonction ,suspension', il est possible de mettre en veille le contrôle sur une zone précise. Par exemple sur une portion d'axe où un perçage est présent.

### • Types de pièces :

L'eddyguard C digital peut conserver simultanément jusqu'à 20 programmes différents pour autant de 'types de pièces'. Chaque programme comprend ses propres pièces de références mais aussi de nombreux réglages spécifiques. Ces programmes peuvent être utilisés manuellement grâce au PC et au logiciel ibg ou via un automate.

### • Représentations :

Uniquement avec PC connecté.

Le signal de contrôle peut être représenté sous plusieurs formes de diagrammes:

- 'bar-graph'
- xy, x(t) et y(t)
- C-Scan : (dit aussi diagramme 'chute d'eau').

Cette représentation 3D permet grâce à une synchronisation avec le mécanisme de mise en rotation de visualiser la position du défaut sur le périmètre de la pièce.

### • Entrefer (Distance sonde/pièce)

Les sondes ibg sont spécialement conçues pour fonctionner avec un entrefer standard de 0,7 mm. Cela donne une grande souplesse tant par rapport aux variations géométriques des pièces que pour la mécanique des systèmes automatisés.

### • Gamme de fréquences:

La fréquence du signal émis est réglable entre 3kHz et 10 MHz avec 21 valeurs possibles. Les 30 filtres de bandes passantes sont répartis entre 6 Hz et 5 kHz.

### • Enregistrement des données :

Les types de pièces et les réglages de l'appareil sont enregistrés sur le PC et peuvent être sauvegardés sur une clé USB.

### • Déclenchement du contrôle :

En ,Manuel' sur le PC et en ,Externe' par un automate ou par un interrupteur.

### • Automatisation directe simplifiée :

Une simple alimentation 24Vdc est nécessaire pour automatiser économiquement et facilement (sans API) des actions simples comme l'aiguillage OK/NOK, le déclenchement d'un marquage de peinture ou une signalisation lumineuse.

### • Utilisation/Configuration

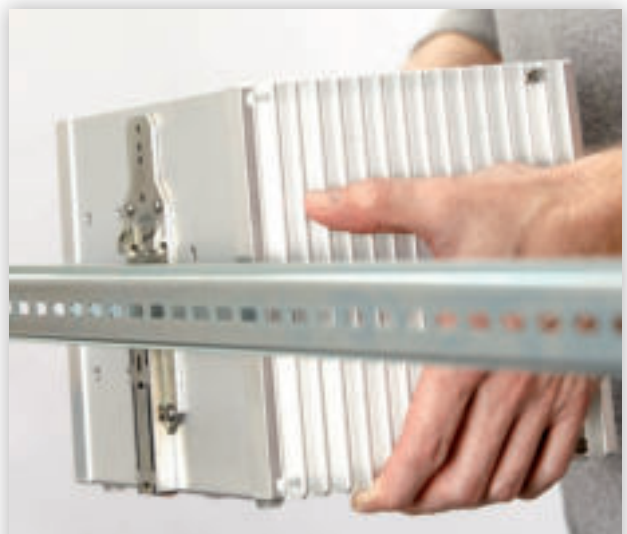
L'eddyguard s'utilise grâce au logiciel ibg fourni qui doit être installé sur le PC du client. Configuration requise : port USB 2.0 / système d'exploitation : MS Windows 7 (32 ou 64 Bit) ou MS Windows XP (32 Bit)

### • Fonction d'aide :

Le logiciel ibg pour PC propose une aide contextuelle qui se reporte, la plupart du temps, directement au mode d'emploi.

### • Langues :

Le logiciel ibg peut être librement configuré en allemand, anglais, français, espagnol, tchèque, chinois, hongrois, italien, japonais, coréen et russe. D'autres langues peuvent être rajoutées en option.



Montage sur rail EN 60715

## Connexions

- **Ports d'entrée-sortie :**  
interface opto-isolée avec 32 entrées et sorties disponibles pour la connexion à un API
- **USB 2.0 :**  
pour la connexion au PC du client.

## Boitier

- entièrement encapsulé, il peut être utilisé en production et dans des environnements poussiéreux.
- conçu pour une fixation sur rail EN 60715.

## Données Techniques

Alimentation : 100-240 V, 50/60Hz

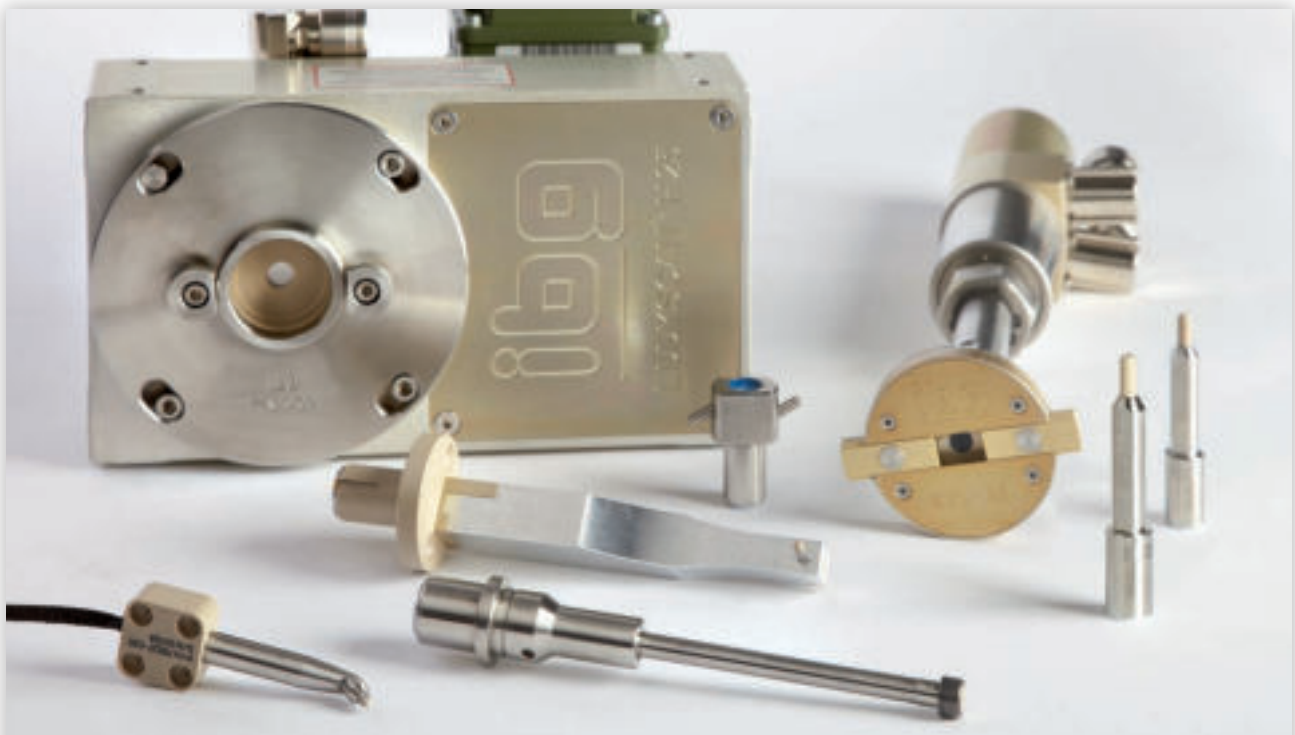
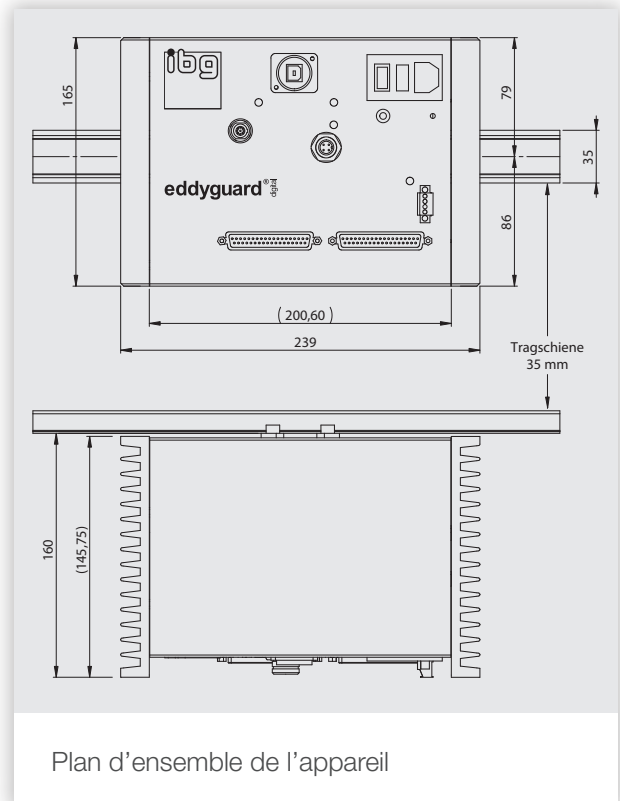
Degré de protection : IP 41

Température ambiante : 0 - 45 ° C

Humidité relative : max. 85%, sans condensation

Dimensions (LxHxP): 239 x 165 x 169 mm

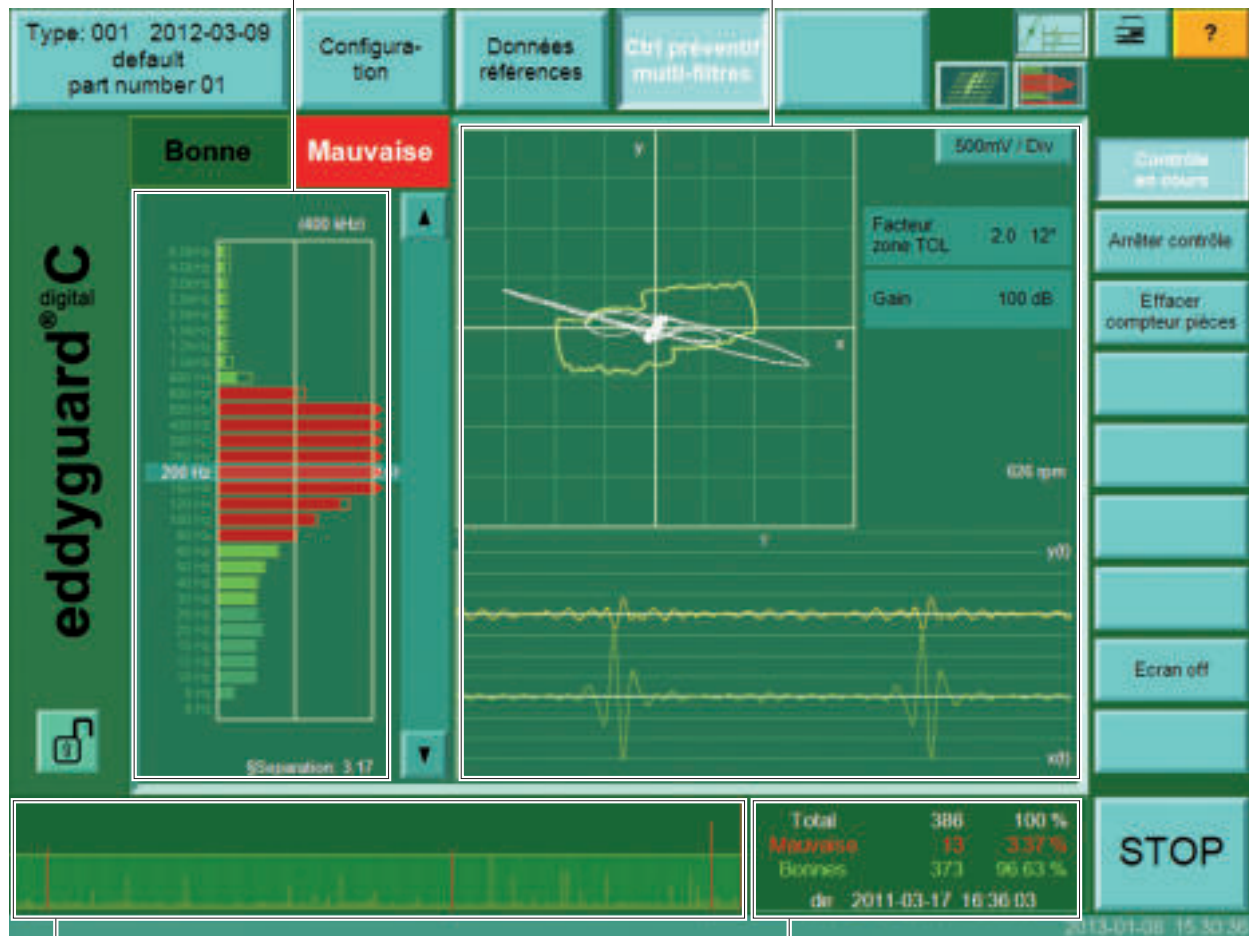
Poids : 4 kg



Très haute précision et sensibilité de contrôle – Différentes sondes pour détection de fissures et brûlures de rectification. En arrière plan à gauche, une sonde rotative de type eddyscan H pour le contrôle de barres ou de composants cylindriques. A droite, une sonde rotative eddyscan F adaptée aux alésages ou aux surfaces.

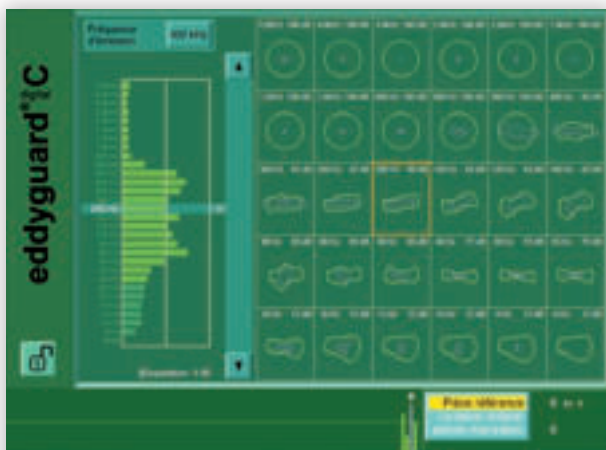
Représentation ,bar-graph' du dernier résultat de contrôle pour les 30 filtres de bande passante

Représentation classique du signal en blanc et de la zone de tolérance en vert pour un filtre de bande passante précis

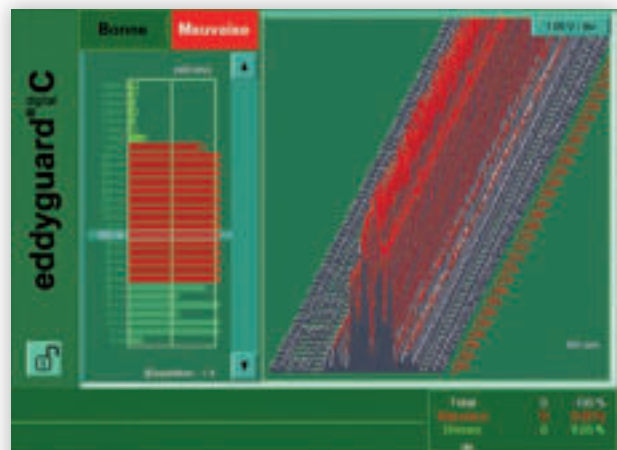


Historique de contrôle

Compteur de pièces



Représentation des 30 zones de tolérances dans les données de références



Représentation C-Scan du résultat de contrôle dite „chute d'eau“



● ibg  
■ Partenaires ibg



**Appareils de contrôle**



**Sondes et bobines**



**Systèmes 'clés en mains'**

Depuis plus de 30 ans, le groupe ibg est un des leaders mondiaux pour les appareils et pour les standards de contrôle par courants de Foucault. Le contrôle préventif multifréquences pour l'analyse de structure, l'analyse simultanée des harmoniques, la création automatique des zones de tolérance ou le contrôle multicanaux pour la détection de fissure et de brûlure de rectification, sont autant d'innovations et d'inventions signées ibg. Encore et toujours, elles rendent possibles et facilitent des solutions de contrôle de haute technologie.

Depuis son siège d'Ebermannstadt en Haute-Franconie et grâce à ses établissements aux Etats-Unis, en Suisse et en Grande Bretagne ainsi qu'à un réseau de partenaires compétents, ibg satisfait ses clients industriels et constructeurs automobiles partout dans le monde.



■ Made in Germany

**Siège Social**

ibg Prüfcomputer GmbH  
Pretzfelder Straße 27  
91320 Ebermannstadt  
Germany  
Tel. +49 9194 7384 -0  
Fax +49 9194 7384 -10  
info@ibgndt.de

**Suisse**

ibg SWISS AG  
Galgenried 6  
6370 Stans  
Switzerland  
Tel. +41 41 612 26 50  
Fax +41 41 612 26 51  
info@ibgndt.ch



Romain LABROYE-SCHULTE  
4 rue de Reiskirchen  
67600 MUTTERSCHOLTZ  
France  
Tél. +33 6 88 56 99 82  
contact@qualisco.com  
www.qualisco.com