

The logo for ibg, consisting of the lowercase letters 'ibg' in a stylized, rounded font. A small red circle is positioned above the letter 'i'.

Eddy Current
Technology



eddyguard[®] digital C

单通道数字式涡流仪，
采用预防性多滤波技术(PMFT)，
对金属零部件、
大批量产品及半成品的裂纹、
气孔及研磨烧伤等进行无损检测。



eddyguard digital(数字式)C设计紧凑，单通道裂纹及研磨烧伤检测通道，可配一个探头进行检测，检测可靠。通过USB口和外部用户提供的台式计算机或便携计算机相连，软件的人体工程学界面使得操作直观、简便。在设置完成后，可以将外接计算机拆掉，eddyguard仍然可以继续有效工作。

在前置放大器保证最高检测稳定性及检测结果后，采用特殊处理器立即对测量信号进行数字处理。

eddyguard 基于ibg多年被实践验证的系统概念。可配用ibg家族的所有探头及旋转探头。所以eddyguard不仅可用于新的任务，而且已有的设备也可升级为具备最新技术的eddyguard。

目前为止，其他竞争者的涡流仪都需要复杂及耗时的手动判断及设置合适的滤波带、相位角及增益。我们将其替换为ibg独特的预防性多滤波带（PMFT）技术，自动形成公差区域。此涡流技术领域的巨大突破使ibg在涡流裂纹及研磨烧伤检测领域为全球创立了新的标准。

通过外部计算机或笔记本电脑，在采用PMFT材料数据记录（标定）过程中，对几个合格件的表面区域进行扫查。合格表面的涡流“噪声”同时用30个带通滤波进行记录。在每一个滤波带，捕获合格件允许的涡流“噪声”，并在360度范围内自动形成公差区域。合格件的涡流本底噪声信号为表面粗糙度及材料属性允许偏差的结果。因此，30个公差区域保存了合格件特定的“指纹”。合格件的边缘效应、淬硬轮廓偏差、偏心等也在材料数据记录时进行标定。因此，在不漏判真实缺陷件的前提下，误判率大大降低。

采用ibg独特的“只采用合格零件标定的理念”，只需数分钟即可完成标定。简单地将足够量的合格零件记录为参考零件。按一个键即可切换到PMFT开始检测，就是这么简单！

产品特性

• 探头

可提供各种不同的裂纹检测探头，具有不同的扫查宽度、灵敏度及设计。对于特殊应用也可提供定做探头。我们紧凑、精确的旋转探头 eddyscan H及eddyscan F，可和eddyguard配合，为高速裂纹检测提供解决方案。对探头线故障的监视保证连续检测的最大可靠性。

• 提离补偿

通过提离补偿可对工件旋转偏心进行补偿。此功能要求特殊的提离探头。

• 抑制

抑制功能可对零件上不需要检测的区域如孔洞等进行抑制。

• 工件类型

可存贮带有所有设置及参考数据的20套工件类型，可通过外部计算机手动或外接PLC自动切换工件类型。

• 显示检测结果 (需要外部计算机)

检测结果可根据选择显示为条形、带公差区域的XY图、X(t)及Y(t)或三维C扫描图。C-扫描图为圆柱表面提供了平面显示，使得缺陷的位置及长度可视化。

• 探头间距

ibg探头和工件间距标准设计为0.7mm。因此，对工件及检测机械装置的精度要求大大降低。

• 频率范围

载频范围从3 kHz 到10 MHz可选，21个步长。30个带通滤波频率范围为6 Hz - 5 kHz。

• 数据存贮

工件类型及仪器设置可存贮到外部计算或外部U盘上。

• 激活检测

可通过外部计算机，外接PLC或可选的开始按钮触发检测。

• 没有PLC时自动线检测

可通过外部的24V直流电源直接控制分选设置、打标装置或显示灯，提供了没有外加的PLC时低成本的小型自动线解决方案。

• 操作/配置

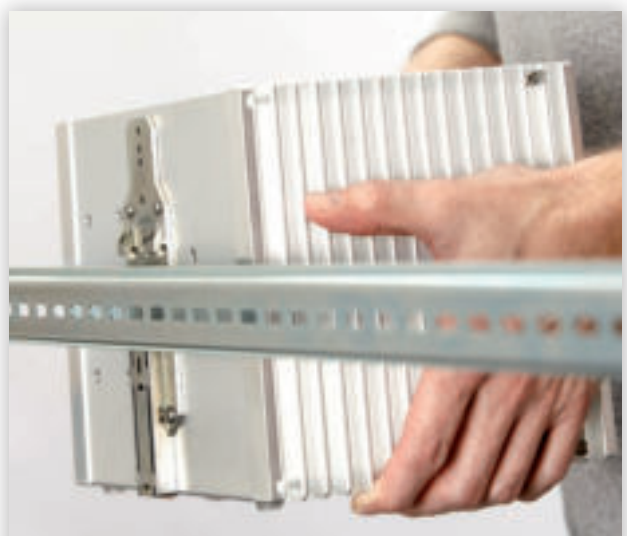
将随机ibg软件装在用户提供的外部计算机上进行仪器操作。系统要求：USB2.0及MS Windows 7 (32位或64位)或Windows XP(32位)操作系统。

• 帮助功能

用户随时可以通过屏幕上的帮助功能进入相应的帮助页面，免得查看操作手册。

• 语言

包括：德语、英语、西班牙语、法语、捷克语、中文、匈牙利语、意大利语、日语、韩文及俄罗斯文。其他语言可选。



安装在顶帽式导轨架上

连接

• 输入输出

光隔离接口，用于和PLC连接，配有32个输入及32个输出。

• USB2.0

通过USB 2.0接口和外部计算机相连

外壳

- 完全密封，因此可用于有灰尘的生产环境。
- 按德标DIN EN 60715，可以安装在TH35顶帽式导轨上。

技术数据

主电源：100-240V, 50/60Hz

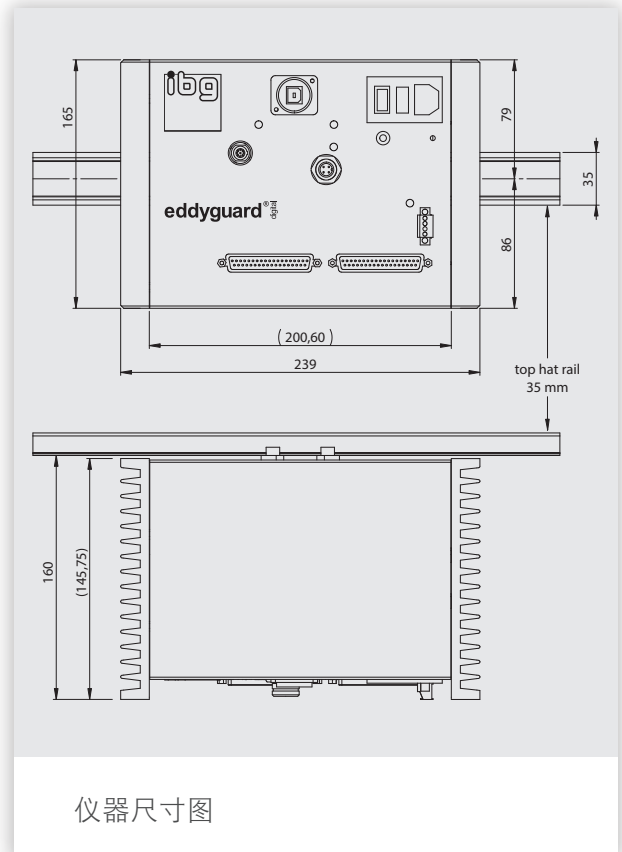
保护级别：IP 41

环境温度：0 - 45°C

相对湿度：最大85%，非冷凝

尺寸（宽×高×深）：239 x 165 x 169 mm

重量：4 kg



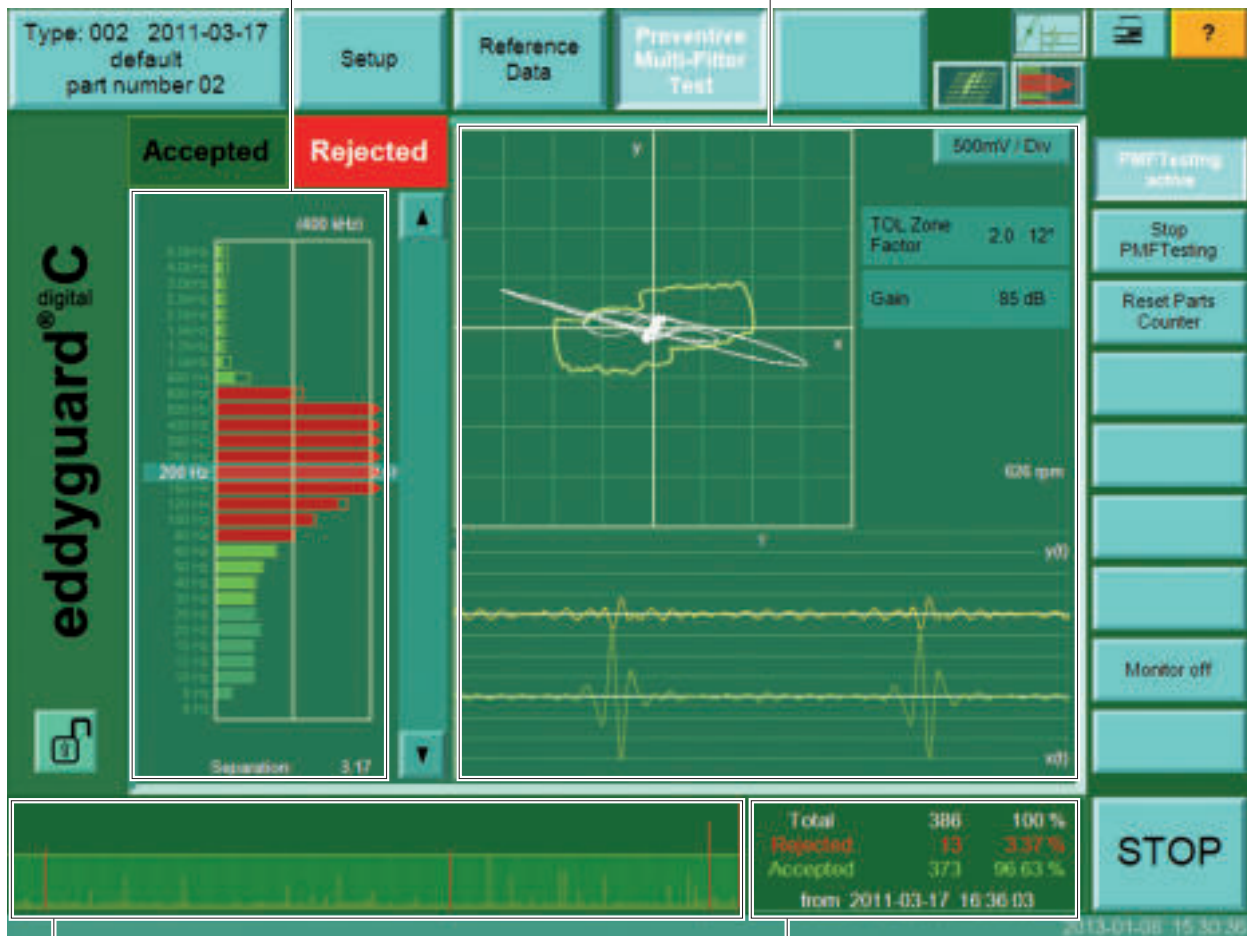
仪器尺寸图



高速精确、高灵敏度及温度稳定性 - 各种设计的探头用于裂纹及研磨烧伤检测。后左为eddyscan H 旋转探头，用于检测工件外径区域；后右为eddyscan F旋转探头，用于检测缸孔及平面区域。

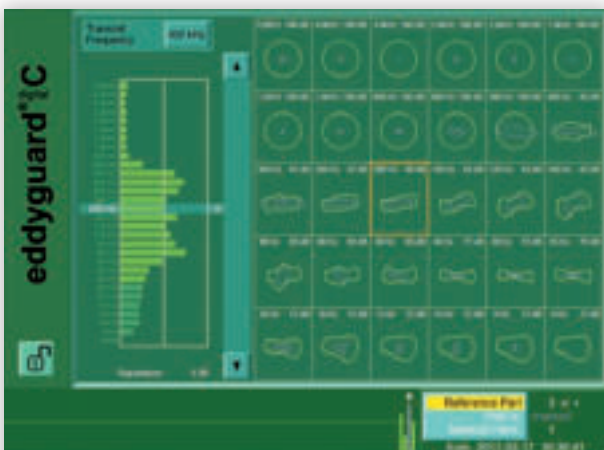
所有30个滤波的最近检测结果条形显示

单个滤波下的典型信号显示，带合格件公差区域。

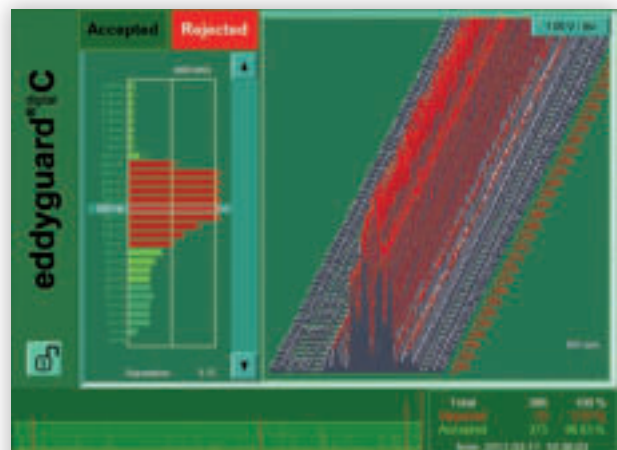


工件历史检测结果

工件计数器



在材料数据记录时显示所有30个公差区域



检测结果的C扫描显示



● ibg
■ ibg 合作伙伴



涡流仪



线圈及探头



自动检测线

作为市场领导者和技术标准的制定者，ibg 集团在生产涡流仪领域具有超过30年的历史。ibg研究人员通过一次又一次的创新，其发明的多频组织结构检测、同步谐波分析、自动公差区域生成、多滤波裂纹及磨削烧伤检测技术，不断地为市场提供先进的检测解决方案。

总部位于德国Ebermannstadt，同时具有美国、瑞士及英国分公司以及全球合作伙伴网络，我们为工业及汽车工程领域的用户服务。



■ Made in Germany

Headquarters

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

Switzerland

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



北京博朗特科技有限公司
地址：北京市东城区广渠门南小街领行国际3-2-1605
邮编：100061
电话：010-67150266/0276/0278/0279
传真：010-67155606
网站：www.ibg-china.com
电子邮箱：info@ibg-china.com