



Eddy Current
Technology



eddyliner[®] digital C

单通道数字式涡流仪，
采用预防性多波技术 (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。



eddyliner 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，触摸屏操作简便直观。所有功能及检测结果一目了然。

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。

eddyliner 基于ibg多年被实践验证的系统概念。可配用ibg家族的所有线圈及探头。所以eddyliner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eddyliner。

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 (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。

在采用PMFT (预防性多滤波检测技术) 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描，合格表面的涡流“噪声”同时用30个带通滤波进行记录。每一个滤波带，根据合格件允许的涡流“噪声”，360度范围的公差区域自动生成。合格件的涡流信号为表面粗糙度及材料属性的结果。因此，30个公差区域保存了合格件的特定的“指纹”。而且，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。在不漏判真正的不合格件的前提下，误判率降到最低。真正的缺陷现在自动检测出来，不论其频率组成或相位组成。甚至事先不预知的缺陷也可通过涡流方法可靠地检测出来。

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。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eddyliner配用，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。
- **直方图**
ibg多颜色的直方图显示所有参考数据下的检测结果，最后100个不合格件及1000个合格件一览可见，并且可以用于以后评估。一个基本的功能是当标定完成，之后对标定用的合格件在实验室确认，有疑问的不合格件如经确认为合格件，只需按一个键就可将其追加到参考件中。
- **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50套工件类型，可通过手动或外接PLC自动切换工件类型。
- **显示**
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。
- **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**
检测结果、工件类型及仪器设置可内部存贮到闪存上或通过USB接口或网口保存到外部。环形缓冲区的日志档案记录所有的操作、便于服务时快速进行故障诊断。
- **激活检测**
可通过仪器的触摸屏，外接PLC或可选的开始按钮触发检测。
- **没有PLC时自动线检测**
可通过内部的24V直流（2.5安）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。
- **远程控制**
通过VNC软件，每台网络计算机可远程操作eddyliner涡流仪。
- **操作级别**
仪器提供多级密码进入操作级别。
- **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。
- **屏幕**
10.2” TFT触摸屏，彩色显示，分辨率为1024x768像素，可戴手套操作。



eddyliner C涡流仪后面板

连接

- 输入输出口
光隔离接口，用于和PLC连接，配有32个输入及32个输出。
- 网络
千兆以太网接口
- 打印机
商业打印机可通过USB 2.0接口连接，打印检测结果。
- XVGA
XVGA接口便于连接外部显示器或投影仪，方便培训。

外壳

- 完全密封，因此可用于有灰尘的生产环境。
- 台式外壳，配有可折叠脚撑。
- 可选装19" 机架

技术数据

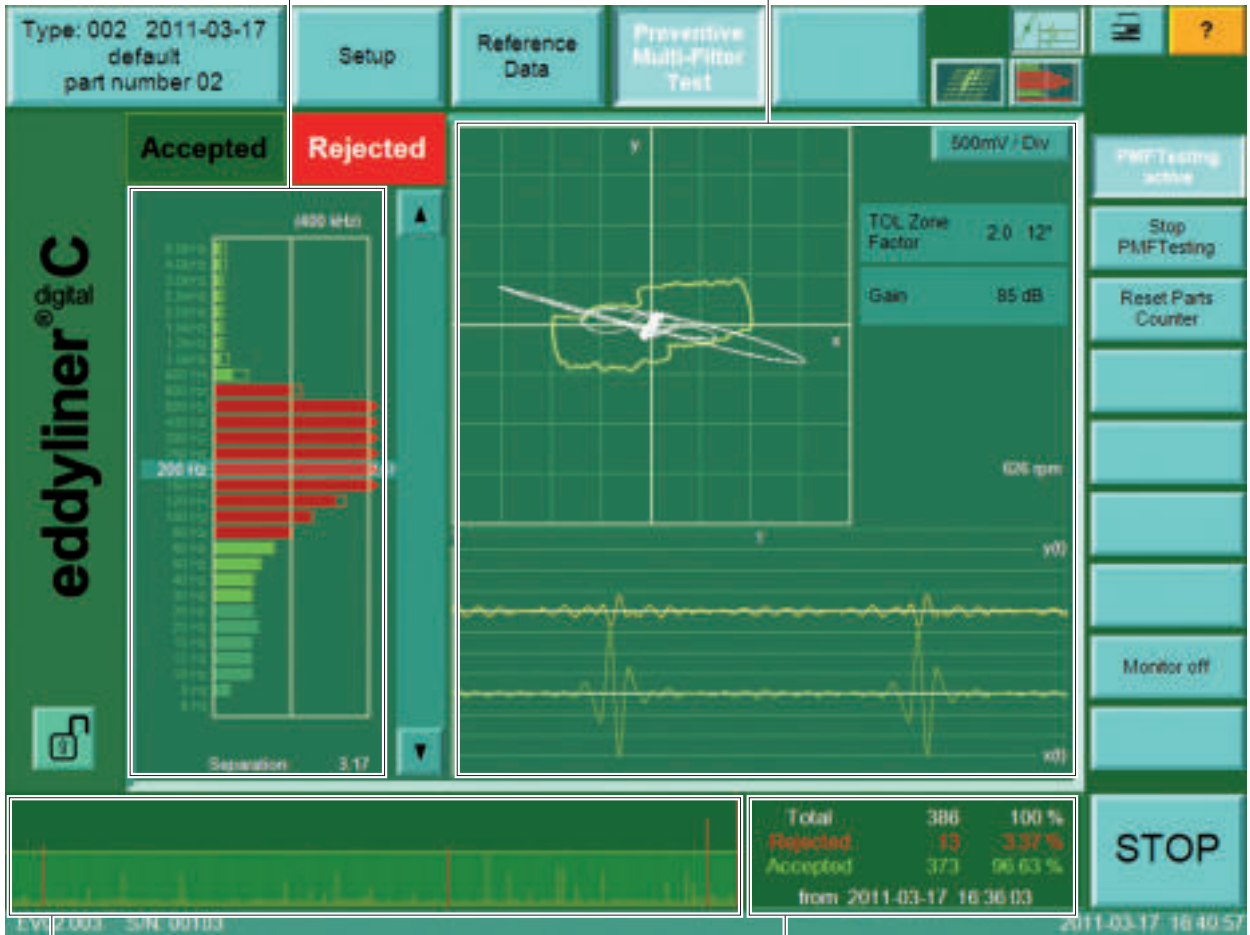
主电源：100-240V，50/60Hz
 保护级别：IP 41
 环境温度：0 - 45° C
 相对湿度：最大85%，非冷凝。
 尺寸（宽x高x深）：304 x 229 x 200 mm
 重量：6 kg



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。

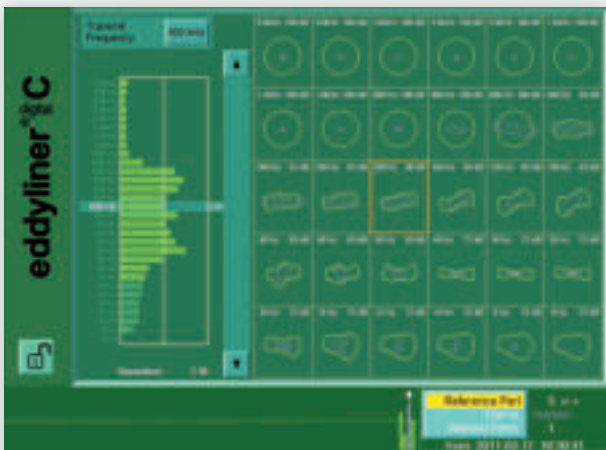
所有30个滤波的最近检测结果条形显示

单个滤波下的典型信号显示，带合格件公差区域。

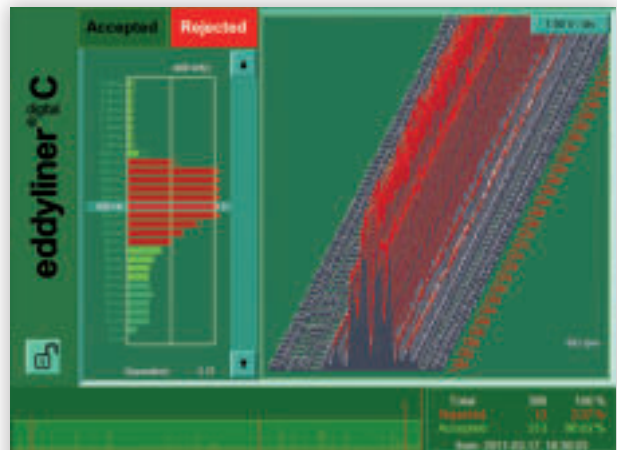


工件历史检测结果

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 partners



涡流仪



线圈及探头



自动检测线

超过30年，ibg集团作为市场领导者生产涡流仪及制定技术标准。无论是多频结构检测、自动公差区域生成或多通道裂纹及研磨烧伤检测 - ibg研究人员一次又一次的创新、发明不断塑造市场、提供先进的检测解决方案。

总部位于德国Ebermannstadt，同时在美国、瑞士及英国具有分公司、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。

北京博朗特科技有限公司是ibg中国总代理。



■ 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

Great Britain

ibg UK Ltd.
33 Parkview Road
Sutton Coldfield,
West Midlands B74 4PR
Tel. +44 121 / 352 1188
Tel. +44 121 / 352 1188
info@ibgndt.co.uk

USA

ibg NDT Systems Corp.
20793 Farmington Rd.
Farmington Hills,
MI 48336
Tel. +1 248 478-9490
Fax +1 248 478-9491
sales@ibgndt.com