

←INSIZE→ 英示测量

解决测量难题



目录编号: NDT-C01

无损检测



石油化工



容器焊缝



航空航天



基建桥梁



汽车制造

关于无损检测

英示在工业制造、设备运维与基建安全的全链条中, 无损检测(NDT)是精准识别工件缺陷、规避安全风险、保障产品质量的核心技术支撑——它无需破坏工件结构, 即可穿透表面洞察内部隐患, 从航空发动机叶片的微小裂纹, 到石油管道的焊缝缺陷, 再到桥梁钢结构的锈蚀问题, 都离不开专业无损检测仪器的“精准判断”。

本样册聚焦**超声波检测仪**、**磁粉检测仪**、**涡流检测仪**、**射线检测仪**、**渗透检测仪**五大核心设备, 全方位呈现各类仪器的适用场景与应用价值, 旨在为石油化工、汽车制造、基建桥梁、航空航天等领域的用户, 提供“选得对、用得好”的仪器选型, 助力企业以高效、合规的检测手段, 筑牢质量安全防线, 降低运维成本。



超声波检测仪

1



磁粉检测仪

2



涡流检测仪

3



射线检测仪

4



渗透检测仪

5

1. 超声波检测仪

超声波在不同介质界面的反射、折射和衰减特性,通过探头向被检测工件发射超声波,接收反射回波信号,经仪器处理后转化为波形或图像,判断工件内部是否存在缺陷及缺陷的位置、大小、性质。

适用材料:

金属、非金属均可检测,尤其适用于金属材料内部缺陷检测。

☒ 金属(钢、铝、铜等)

☒ 非金属(塑料、陶瓷、复合材料等)

适用工件类型:

板材、管材、锻件、铸件、焊缝等,如压力容器焊缝、桥梁钢结构锻件、航空航天零部件等。





数字式超声波探伤仪(基础型)

型号 UFD-B450

- 全塑壳体, 钢化玻璃面板硬度强, 耐磨防划
- 全数字真彩色液晶显示器, 分辨率为640×480
- 可根据工作环境选择操作界面风格, 液晶亮度可自由设定
- 具有自动增益调节及扫查增益功能, 使探伤既快捷又准确
- 可选择设置进波报警或失波报警; 并伴有LED发光显示
- 实时截屏所有页面和探伤报告, 并保存为BMP图片
- 可直接生成PDF探伤报告
- 独特的Fn多功能按键设计
- 无限时录像和回放功能
- 支持500组探伤参数通道和1000组探伤报告

探伤功能

探伤标准	内置各行业常用探伤标准, 直接调用, 方便、快捷
自动校准	探头零点和探头角度(K值)自动校准功能; 声速自动测量功能
波峰记忆	实时检索缺陷最高波, 记录缺陷最大值
缺陷定位	实时显示缺陷水平、深度(垂直)、声程位置
缺陷定量	缺陷当量dB值或当量尺寸实时显示
缺陷定性	通过回波包络波形, 方便人工经验判断
曲面修正	用于曲面工件探伤, 可实时显示缺陷周向位置
DAC/AVG	曲线自动生成, 取样点不受限制, 并可进行补偿与修正。 曲线随增益自动浮动、随声程自动扩展、随延时自动移动。能显示任意孔径的AVG曲线
AWS D1.1	美国焊接学会标准, 为各类AWS焊缝检测应用提供一个动态反射体“缺定级”。 可避免手工计算, 提高检测效率
焊缝示图	支持V型、T型、L型等多种焊缝类型, 声程导航实时显示, 焊缝及缺陷位置实时显示, 比例缩放, 方便定位缺陷
自动评级	选择不同的AWS标准, 自动计算缺陷的等级并显示
裂纹测高	利用端点衍射波自动测量、计算裂纹高度
门内展宽	放大回波细节, 便于回波分析
连续记录	实时记录波形, 存储、回放
回波编码	以不同颜色显示1~9次回波显示区, 便于判断缺陷位置
波形冻结	冻结屏幕上显示的波形, 便于缺陷分析
峰值标记	实时捕捉峰值并标记峰值
B型扫描	实时扫查、横截面显示, 可显示工件缺陷形状, 使探测结果更直观

接上页

技术参数

检测范围	0~15000mm
工作频率	1.0~20MHz
声速范围	100~20000m/s
重复频率	20~2000Hz
动态范围	≥26dB
垂直线性误差	≤5.0%
水平线性误差	≤0.5%
分辨力	>32dB
灵敏度余量	>54dB
数字抑制	0~80%(不影响线性和增益)
电噪声电平	≤10%
探头类型	直探头、斜探头、双晶探头、穿透探头
脉冲幅度	100V、200V、250V、300V、350V、400V、450V、500V可选
探头阻尼	50Ω、150Ω、300Ω、400Ω可选
检波方式	正半波、负半波、全波、射频检波
闸门	进波门、失波门; 单闸门读数、双闸门读数
触发方式	峰值触发、边沿触发
报警方式	进波报警、失波报警、蜂鸣报警、LED灯报警
通讯接口	USB 2.0
环境温度	-10~50℃
相对湿度	20~95%RH
电源	可充电电池
外形尺寸(长×宽×高)	230×157×52mm
主机净重	1.13kg

标准配置

主机	1个
直探头UFD-T40	1个
斜探头UFD-T41	1个
耦合剂	1瓶
USB连接线	1条
探头线	2条
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个



单晶直探头(标配)



单晶斜探头(标配)



耦合剂(标配)

可选探头

型号	频率	尺寸	探头类型	探头传感器角度
UFD-T40(标配)	2.5MHz	Ø20mm	单晶直探头	90°
UFD-T41(标配)	4.0MHz	8×9mm	单晶斜探头	60°
UFD-T42(选配)	5.0MHz	Ø10mm	双晶直探头	90°
UFD-T43(选配)	5.0MHz	Ø10mm	单晶直探头	90°
UFD-T44(选配)	4.0MHz	8×9mm	单晶斜探头	45°
UFD-T45(选配)	4.0MHz	8×9mm	单晶斜探头	70°

注: 可根据客户要求定制其它探头



数字式超声波探伤仪(基础型)

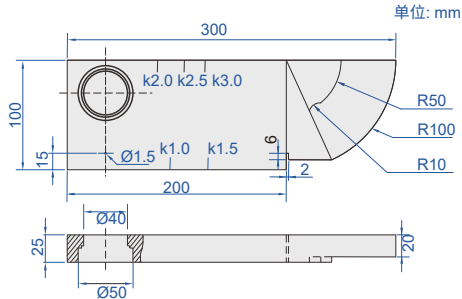
型号 UFD-T680-Y

- 全铝金属壳体, 坚固耐用, 电磁屏蔽性能佳
- 钢化玻璃面板, 硬度强, 耐磨防划
- 全数字真彩色液晶显示器, 分辨率为640×480
- 操作界面风格4种可选择, 液晶亮度可自由设定
- 实时截屏所有页面和探伤报告, 并保存为BMP图片
- 可直接生成PDF探伤报告
- 独特的Fn多功能按键设计
- 无限时录像和回放功能
- 支持500组探伤参数通道和1000组探伤报告
- A闸门和B闸门的门位、门宽、门高任意可调
- 可选择设置进波报警或失波报警; 并伴有LED发光显示
- 全自动增益调节及扫查增益功能, 使探伤既快捷又准确
- 滤波频带可根据探头频率全自动匹配, 无需手动设置

探伤功能

探伤标准	内置各行业常用探伤标准, 直接调用, 方便、快捷
自动校准	探头零点和探头角度(K值)自动校准功能; 声速自动测量功能
波峰记忆	实时检索缺陷最高波, 记录缺陷最大值
缺陷定位	实时显示缺陷水平、深度(垂直)、声程位置
缺陷定量	缺陷当量dB值或当量尺寸实时显示
缺陷定性	通过回波包络波形, 方便人工经验判断
曲面修正	用于曲面工件探伤, 可实时显示缺陷周向位置
DAC/AVG	曲线自动生成, 取样点不受限制, 并可进行补偿与修正。 曲线随增益自动浮动、随声程自动扩展、随延时自动移动。能显示任意孔径的AVG曲线
AWS D1.1	美国焊接学会标准, 为各类AWS焊缝检测应用提供一个动态反射体“缺定级”, 可避免手工计算, 提高检测效率
焊缝示图	支持V型、T型、L型等多种焊缝类型, 声程导航实时显示, 焊缝及缺陷位置实时显示, 比例缩放, 方便定位缺陷
自动评级	选择不同的AWS标准, 自动计算缺陷的等级并显示
裂纹测高	利用端点衍射波自动测量、计算裂纹高度
门内展宽	放大回波细节, 便于回波分析
连续记录	实时记录波形, 存储、回放
回波编码	以不同颜色显示1~9次回波显示区, 便于判断缺陷位置
波形冻结	冻结屏幕上显示的波形, 便于缺陷分析
峰值标记	实时捕捉峰值并标记峰值
B型扫描	实时扫查、横截面显示, 可显示工件缺陷形状, 使探测结果更直观

接上页



校准试块(选配)

技术参数

检测范围	0~15000mm
工作频率	1.0~20MHz
声速范围	100~20000m/s
重复频率	20~2000Hz
动态范围	≥36dB
垂直线性误差	≤3.0%
水平线性误差	≤1.0%
分辨力	>42dB
灵敏度余量	>65dB
数字抑制	0-80%(不影响线性和增益)
电噪声电平	≤10%
探头类型	直探头、斜探头、双晶探头、穿透探头
脉冲幅度	100V、200V、250V、300V、350V、400V、450V、500V可选
脉冲宽度	30ns-510ns范围内连续调节
探头阻尼	50Ω、150Ω、250Ω、500Ω可选
检波方式	正半波、负半波、全波、射频检波
闸门	进波门、失波门; 单闸门读数、双闸门读数; 峰值触发、边沿触发
通讯接口	USB 2.0
环境温度	-10~50℃
相对湿度	20~95%RH
电源	可充电电池
外形尺寸	263×170×61mm
主机净重	1.92kg

标准配置

主机	1个
直探头UFD-T60	1个
斜探头UFD-T61	1个
耦合剂	1瓶
USB连接线	1条
探头线	1条
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个

可选配件

校准试块	UFD-CSK1
------	----------



单晶直探头(标配)

数据存储U盘(标配)



单晶斜探头(标配)

耦合剂(标配)

可选探头

型号	频率	尺寸	探头类型	探头传感器角度
UFD-T60(标配)	2.5MHz	Ø20mm	单晶直探头	90°
UFD-T61(标配)	4.0MHz	8×9mm	单晶斜探头	60°
UFD-T62(选配)	5.0MHz	Ø10mm	双晶直探头	90°
UFD-T63(选配)	5.0MHz	Ø10mm	单晶直探头	90°
UFD-T64(选配)	4.0MHz	8×9mm	单晶斜探头	45°
UFD-T65(选配)	4.0MHz	8×9mm	单晶斜探头	70°

注: 可提供其它探头



数字式超声波探伤仪(标准型)

型号 UFD-F720

- 符合超声波探伤仪国家计量校准规范
- 小巧轻薄, 携带方便
- 具有灵敏度高, 缺陷定位准确, 超强的抗干扰能力, 性能稳定可靠
- 仪器内置性能自动测试功能
- 独特的方波激励信号处理技术
- 背景颜色和亮度可自由调节, 适应强光或弱光环境, 确保显示清晰
- 实时动态记录检测波形及数据, 通过U盘快速导出
- 超低功耗设计, 可连续工作时间大于10小时以上



视频

探伤功能

探伤标准	内置各行业常用探伤标准, 直接调用, 方便、快捷
自动校准	探头零点和探头角度(K值)自动校准功能, 声速自动测量功能
波峰记忆	实时检索缺陷最高波, 记录缺陷最大值
缺陷定位	实时显示缺陷水平、深度(垂直)、声程位置
缺陷定量	缺陷当量dB值或当量尺寸实时显示
缺陷定性	通过回波包络波形, 方便人工经验判断
DAC/AVG	曲线自动生成, 取样点不受限制, 并可进行补偿与修正 曲线随增益自动浮动、随声程自动扩展、随延时自动移动, 能显示任意孔径的AVG曲线
AWS D1.1	美国焊接学会标准, 为各类AWS焊缝检测应用提供一个动态反射体“缺定级”, 可避免手工计算, 提高检测效率
自动评级	选择不同的AWS标准, 自动计算缺陷的等级并显示
门内展宽	放大回波细节, 便于回波分析
连续记录	实时记录波形, 存储, 回放
波形冻结	冻结屏幕上显示的波形, 便于缺陷分析
峰值标记	实时捕捉峰值并标记峰值

待续

[接上页](#)

技术参数

检测范围	0~15000mm
工作频率	0.4~20MHz
声速范围	0~10000m/s
动态范围	≥36dB
增益范围	0~110dB(步进值: 0.1dB, 1.0dB, 2.0dB, 6.0dB,12dB)
垂直线性误差	≤3.0%
水平线性误差	≤0.1%
分辨力	>36dB
灵敏度余量	>62dB(200Ø2平底孔, 窄带)
衰减器精度	20dB±1dB
数字抑制	0~90%(不影响线性和增益)
脉冲幅度	400V
电噪声电平	≤10%
脉冲前沿	≤10ns
显示屏	5.7英寸TFT彩色液晶显示屏, 分辨率640×480
探头类型	直探头、斜探头、双晶探头、穿透探头
闸门	进波门、失波门; 单闸门读数、双闸门读数
报警方式	进波报警、失波报警、双闸门报警、蜂鸣报警、LED灯报警
通讯接口	Q9探头接口、USB 2.0、VGA
环境温度	-20~50°C
相对湿度	20~95%
电源	可充电锂电池
外形尺寸(长×宽×高)	228×140×45mm
主机净重	1.0kg

标准配置

主机	1个
直探头(UFD-F70)	1个
斜探头(UFD-F71)	1个
探头线	2条
USB连接线	1条
主机背袋	1个
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个



单晶直探头(标配)



单晶斜探头(标配)

可选探头

型号	频率	尺寸	探头类型	探头传感器角度
UFD-F70(标配)	2.5MHz	Ø20mm	单晶直探头	90°
UFD-F71(标配)	2.5MHz	13×13mm	单晶斜探头	63.4°
UFD-F72(选配)	5.0MHz	Ø10mm	双晶直探头	90°
UFD-F73(选配)	5.0MHz	Ø10mm	单晶直探头	90°
UFD-F74(选配)	2.5MHz	9×9mm	单晶斜探头	45°
UFD-F75(选配)	2.5MHz	9×9mm	单晶斜探头	71.6°

注: 可根据客户要求定制其它探头



外挂无线相控阵模块(选配)

数字式超声波探伤仪(先进型)

型号 UFD-P710

- 具有快速、准确的对缺陷回波信号进行显示和分析,对各种弱小信号的变化和细节都能及时响应,回波信号的实时性和真实性能得到有效的保证
- 对检测高衰减材料或厚工件具有极佳的穿透力和信噪比;尖波激励技术和可调节脉冲宽度、脉冲电压,发射阻尼的方波技术在检测薄工件和复合材料都具有较高的分辨率
- FIR数字滤波技术信噪比更佳;探头频谱分析,能更好的分析探头性能信息
- 自动校准材料声速,探头延迟,探头K值,便捷的DAC,AVC曲线制作及应用
- USB HOST接口,可外接U盘,实现数据的转存;可外接WIFI模块实现与其他无线设备的通信
- HDMI视频输出,满足探伤和教学的演示需要
- 超大容量存储空间,可连续动态记录数据存储
- 可外挂无线相控阵模块,使得常规超声波探伤仪具有和相控阵仪器一样的检测性能



视频

探伤功能

探伤标准	内置各行业常用探伤标准,直接调用,方便、快捷
自动校准	探头零点和探头角度(K值)自动校准功能;声速自动测量功能
波峰记忆	实时检索缺陷最高波,记录缺陷最大值
缺陷定位	实时显示缺陷水平、深度(垂直)、声程位置
缺陷定量	缺陷当量dB值或当量尺寸实时显示
缺陷定性	通过回波包络波形,方便人工经验判断
曲面修正	用于曲面工件探伤,可实时显示缺陷周向位置
DAC/AVG	曲线自动生成,取样点不受限制,并可进行补偿与修正。曲线随增益自动浮动、随声程自动扩展、随延时自动移动。能显示任意孔径的AVG曲线
AWS D1.1/1.5	美国焊接学会标准,为各类AWS焊缝检测应用提供一个动态反射体“缺定级”。可避免手工计算,提高检测效率
自动评级	选择不同的AWS标准,自动计算缺陷的等级并显示
裂纹测高	利用端点衍射波自动测量、计算裂纹高度
门内展宽	放大回波细节,便于回波分析
连续记录	实时记录波形,存储、回放
回波编码	以不同颜色显示1~9次回波显示区,便于判断缺陷位置
波形冻结	冻结屏幕上显示的波形,便于缺陷分析
峰值标记	实时捕捉峰值并标记峰值
B型扫描	实时扫查、横截面显示,可显示工件缺陷形状,使探测结果更直观

接上页

技术参数

检测范围	0~10000mm
工作频率	0.5~20MHz
声速范围	1000~15000m/s连续可调,内置30个常用材料声速值
重复频率	25~1600Hz
动态范围	≥32dB
增益范围	0.0~110dB(步进值: 0.1dB, 1.0dB, 2.0dB, 6.0dB)
垂直线性误差	≤3.0%
水平线性误差	≤0.4%
分辨力	>26dB(2.5P20)
灵敏度余量	>62dB(200Ø2平底孔,窄带)
衰减器精度	12dB±1dB
数字抑制	0-99%(不影响线性和增益)
电噪声电平	≤10%
显示屏	5.7英寸TFT彩色液晶显示屏,分辨率640X480
脉冲类型	尖波、负方波、双极性方波;发射电压50~250V可调,步进50V
脉冲移位	-7.5~3000us
探头零值	0~200us
检波方式	正半波、负半波、全波、射频检波
闸门及报警器	两路闸门,可选:进波报警、失波报警、DAV曲线报警、报警信号为声光报警;测量方式:峰值、前沿
接口	Q9探头接口、USB HOST、Mini HDMI
阻尼	400Ω, 80Ω
存储温度	-30~50℃
相对湿度	20~95%RH
电源	可充电锂电池,工作时间6~8小时
外形尺寸(长×宽×高)	246×166×50mm
主机净重	1.3kg

标准配置

主机	1个
直探头UFD-P70	1个
斜探头UFD-P71	1个
探头线	2条
主机背袋	1个
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个

可选附件

探头	型号及参数见下方
无线相控阵模块	UFD-PA11
相控阵探头	UFD-PA06



单晶直探头(标配)



单晶斜探头(标配)



无线相控阵模块(选配)



相控阵探头(选配)

探头技术参数

型号	频率	尺寸	探头类型	探头传感器角度
UFD-P70(标配)	2.5MHz	Ø20mm	单晶直探头	90°
UFD-P71(标配)	2.5MHz	13×13mm	单晶斜探头	45°
UFD-P72(选配)	2.5MHz	Ø14mm	双晶直探头	90°
UFD-P73(选配)	5.0MHz	Ø20mm	单晶直探头	90°
UFD-P74(选配)	2.5MHz	13×13mm	单晶斜探头	63.4°
UFD-P75(选配)	5.0MHz	8×12mm	单晶斜探头	68.2°

注:可根据客户要求定制其它探头

可选相控阵探头技术参数

型号	频率	阵元数目	阵元间距(mm)	阵元长度(mm)	楔块角度	楔块材质
UFD-PA06(选配)	2.5MHz	16	1.0	10	55°	有机玻璃



数字式超声波探伤仪(卓越型)

型号 UFD-C870

- 符合超声波探伤仪国家计量校准规范
- 体积小, 重量轻, 长续航
- 具有灵敏度高, 缺陷定位准确, 超强的抗干扰能力, 性能稳定可靠
- 电阻式触摸屏, 防尘防油防泼溅, 触控灵敏
- 可自动测试仪器与探头的组合性能
- 独特的方波激励信号处理技术
- 发射电压、探头阻尼、脉冲宽度、滤波频带可调, 适用于不同材料, 不同厚度工件的精准检测
- 背景颜色和亮度可自由调节, 适应强光或弱光环境, 确保显示清晰
- 全程、连续、动态大容量记录检测回波和数据, 支持数据的回放, 可通过U盘导出
- 内置WIFI, 可实现探伤仪与计算机同步实时显示

探伤功能

探伤标准	内置各行业常用探伤标准, 直接调用, 方便、快捷
自动校准	探头零点和探头角度(K值)自动校准功能, 声速自动测量功能
波峰记忆	实时检索缺陷最高波, 记录缺陷最大值
缺陷定位	实时显示缺陷水平、深度(垂直)、声程位置
缺陷定量	缺陷当量dB值或当量尺寸实时显示
缺陷定性	通过回波包络波形, 方便人工经验判断
曲面修正	用于曲面工件探伤, 可实时显示缺陷周向位置
DAC/AVG	曲线自动生成, 取样点不受限制, 并可进行补偿与修正。 曲线随增益自动浮动、随声程自动扩展、随延时自动移动, 能显示任意孔径的AVG曲线
AWS D1.1	美国焊接学会标准, 为各类AWS焊缝检测应用提供一个动态反射体“缺定级” 可避免手工计算, 提高检测效率
焊缝示图	支持V型、T型、X型等多种焊缝类型, 声程导航实时显示, 焊缝及缺陷位置实时显示, 比例缩放, 方便定位缺陷
自动评级	选择不同的AWS标准, 自动计算缺陷的等级并显示
门内展宽	放大回波细节, 便于回波分析
连续记录	实时记录波形, 存储, 回放
回波编码	只区分奇/偶波的颜色
波形冻结	冻结屏幕上显示的波形, 便于缺陷分析
峰值标记	实时捕捉峰值并标记峰值
B型扫描	实时扫查、横截面显示, 可显示工件缺陷形状, 使探测结果更直观

待续

接上页

技术参数

检测范围	0~20000mm
工作频率	0.4~20MHz
声速范围	20~20000m/s
重复频率	60~1000Hz
动态范围	≥32dB
增益范围	0~110dB(步进值: 0.1dB, 1.0dB, 2.0dB, 6.0dB, 12dB)
垂直线性误差	≤2.0%
水平线性误差	≤0.1%
分辨力	>36dB
灵敏度余量	>62dB(200Ø2平底孔, 窄带)
衰减器精度	20dB±1dB
数字抑制	0-90%(不影响线性和增益)
电噪声电平	≤10%
显示屏	5.0英寸TFT彩色液晶触摸屏, 分辨率800X480
脉冲电压	50V/100V/200V/400V, 四挡可调
脉冲宽度	50ns~1000ns可调
检波方式	正半波、负半波、全波、射频检波
闸门及报警器	两路闸门, 可选: 进波报警、失波报警、DAC曲线报警、报警信号为声音报警, 测量方式: 峰值、前沿
接口	C5探头接口、USB(Type C)、VGA
阻尼	50Ω/500Ω两档可调
环境温度	-20~50℃
相对湿度	20~95%
电源	可充电锂电池, 工作时间>8小时
外形尺寸(长×宽×高)	180×110×45mm
主机净重	0.68kg

标准配置

主机	1个
直探头(UFD-C80)	1个
斜探头(UFD-C81)	1个
探头线	2条
USB连接线	1条
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个



可选探头

型号	频率	尺寸	探头类型	探头传感器角度
UFD-C80(标配)	2.5MHz	Ø20mm	单晶直探头	90°
UFD-C81(标配)	2.5MHz	13×13mm	单晶斜探头	63.4°
UFD-C82(选配)	5.0MHz	Ø10mm	双晶直探头	90°
UFD-C83(选配)	5.0MHz	Ø10mm	单晶直探头	90°
UFD-C84(选配)	2.5MHz	9×9mm	单晶斜探头	45°
UFD-C85(选配)	2.5MHz	9×9mm	单晶斜探头	71.6°

注: 可根据客户要求定制其它探头



超声波相控阵检测仪

- 适用于较复杂的结构或材料的全聚焦相控阵检测, 如PE管电、热熔焊、钢骨架PE管电熔焊、复合材料、TKY对接焊缝、法兰、叶片等
 - 集全聚焦功能、常规相控阵功能、螺栓柱面导波检测功能和TOFD功能于一体, 可通过设备软件直接切换, 更轻便, 功能更强大
 - 支持64阵元实时TFM全聚焦扫查成像功能
 - 聚焦法则可支持多组PA扫查方式, 同时扫描成像
 - 提供双TOFD通道功能, 支持双相控阵TOFD一体成像
- 具备2×32双线阵, 双面阵奥氏体不锈钢检测功能
 - 具备CAD高级导入模块, 可根据工件尺寸轮廓导入设备, 辅助判别缺陷
 - 支持多路视频显示信号输出到不同屏幕显示
 - 双轴编码器接口, 支持二维腐蚀C扫和轮式探头检测
 - 支持高速网络传输, 数据可实时上传下载
 - 支持PCI/PWI等多种成像模式

标准配置

主机	1个
锂电池	2个
触摸笔	1支
螺丝刀	2个
HDMI线	1根
网线	1根
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个

可选附件

相控阵探头	型号及参数见下方
相控阵迷你扫查器	UFD-K935-KD10
相控阵握式扫查器	UFD-K935-KD11

注: 可根据客户要求定制其它探头和扫查器



相控阵探头(选配)



相控阵迷你扫查器(选配)



相控阵握式扫查器(选配)

接上页

相控阵探头技术参数

型号	频率	阵元数目	阵元间距(mm)	阵元长度(mm)	楔块角度	楔块材质
UFD-K935-KD91(选配)	2.5MHz	16	0.6	10	37°	有机玻璃
UFD-K935-KD92(选配)	5.0MHz	32	1.0	13	35°	有机玻璃
UFD-K935-KD93(选配)	7.5MHz	64	1.0	5	35°	有机玻璃
UFD-K935-KD94(选配)	2.5MHz	64	1.81×1.46	/	18.9°	有机玻璃

技术参数

型号		UFD-K935		UFD-K936	
通道类别		相控阵通道	常规通道	相控阵通道	常规通道
PU/UT配置	接收/发射	32/64	4通道TOFD(2对一发一收)	32/128	4通道TOFD(2对一发一收)
	范围	1000μs	10000μs	1000us	10000μs
	声速范围	340~15240m/s			
接收配置	增益范围	0~80dB	0~110dB	0~80dB	0~110dB
	系统带宽	0.5~20MHz	0.5~15MHz	0.5~20MHz	0.5~15MHz
	接收延迟	50μs/2.5ns	/	50us/2.5ns	/
脉冲发生器	脉冲电压	50V~100V连续可调	100V~350V连续可调	50V~100V连续可调	100V~350V连续可调
	脉冲方式	负方波			
	脉冲宽度	30~500ns/2.5ns			
	脉冲上升时间	<8ns	<15ns	<8ns	<15ns
	脉冲重复频率	200Hz~20kHz	100Hz~1kHz	200Hz~20KHz	100Hz~1kHz
	延迟	0~20μs/2.5ns	0~655μs/10ns	0~20us/2.5ns	0~655μs/10ns
数据采集	采样率	100MHz/10bits	200MHz/10bits	100MHz/10bits	200MHz/10bits
	A扫长度	8192	2048	8192mm	2048
	聚焦模式	常规/动态/全范围	/	常规/动态/全范围	/
	聚焦类型	深度、声程、水平	/	深度、声程、水平	/
显示与扫描	检波方式	正检波、负检波、射频波、全检波			
	显示屏	10.1", 分辨率1280×800			
	触摸屏类型	电容式触摸屏			
	扫描类型	扇扫/线扫/复合扫			
	显示模式	A/B/C/L/S/3D	A/B/C	A/B/C/L/S/3D	A/B/C
可编程TCG	点的数量	32个	/	32个	/
	增益量	40dB, 步进为0.1dB	/	40dB, 步进为0.1dB	/
	增益斜率	40dB/μs	/	40dB/μs	/
I/O接口	USB	USB3.0/USB2.0			
	以太网	1000Mb/s			
	视频输出	HDMI			
	编码器	双路编码器			
数据储存	固态硬盘	256GB			
电源	直流供电电压	24V/3.75A			
	锂电池	额定电压11.1V, 额定容量17Ah			
	工作时间	锂电池充满电可工作≥4h			
工作温度		-10°C~50°C			
尺寸(长×宽×高)		340×230×100mm			
主机净重		5.2kg			



混凝土超声波检测仪

型号 UFD-Q390

- 符合JJG声波检测仪国家计量检定规程
- 具有超声回弹综合法测强, 测缺, 测深, 测宽4大功能集于一体
- 自动判读首波声时, 波幅, 无需人工判读, 直接显示检测结果
- 可手动调整声时线, 数据校正检测结果更准确
- 测试过程中, 可任意回放, 覆盖, 删除已存测点波形
- 10"高亮触摸显示屏, 操作界面智能交互, 易学易用操作便捷
- 4cm轻薄机身, 重量轻携带方便
- 电脑专用分析软件功能强大, 数据分析处理, 打印报表轻松完成
- 适用于: 建设行业混凝土强度检测、内部缺陷检测、表面裂缝深度检测、裂缝宽度检测; 岩体, 混凝土非金属材料声学参数的测试等



视频



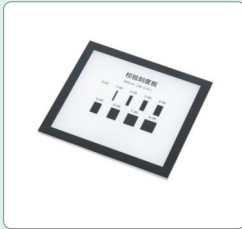
应用



平面探头(标配)



显微摄像头(标配)



校验刻度板(标配)



裂缝测深仪标尺(标配)



手电筒(标配)

待续

接上页

技术参数

检测通道	双通道
深度测量范围	5~500mm
宽度测量范围	0.01~10mm
声时测量范围	0~4096000μs
幅度测读范围	0~170dB
采样间隔	0.025μs~2000μs多档可选
采样长度	512点~2048点多档可选
接收灵敏度	≤10μV
发射脉宽	0.1μs~100μs
发射电压	125V、250V、500V、1000V多档可选
触发方式	自动触发
存储器	内置16G存储器
数据输出	USB, WIFI
工作环境	-20~60℃
电源	可充电锂电池, 工作时间>8小时
尺寸(长×宽×高)	283×216×41mm
主机净重	1.8kg

标准配置

主机	1个
平面探头	2个
显微摄像头	1个
裂缝测深仪标尺	2个
校验刻度板	1个
手电筒	1个
探头线	2根
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个



超声扫描显微镜

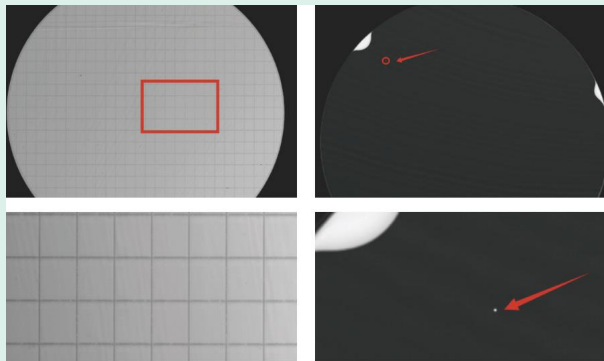
根据客户工件定制

- 适用于金属和复合材料零部件内部的夹杂, 裂纹, 气孔, 分层等缺陷的自动扫描
- 多维成像, 全面掌控, 支持A, B, C, D, X等多种成像模式, 精准呈现产品细节, 数据标记与波形对比, 实现缺陷的深度追踪与精准分析
- 基于波的传播时间和衰减程度, 快速呈现检测对象的形态及缺陷分布
- 可自定义托盘数量和尺寸, 并提供图像自动分割, 空盘识别跳过等功能
- 多种测量, 精准评估, 支持多达9种人工测量方式, 包括点到点, 平行宽度, 多线段等, 满足不同测量需求
- 视觉智能, 算法导入, 支持基于机器视觉的图像评判算法导入, 实现自动化缺陷识别与评定
- 智能计算, 人工框定缺陷区域后, 自动计算缺陷尺寸, 面积与占比, 简化分析流程
- 图像导出, 直观呈现, A, B, C, D扫支持导出PNG, BMP, Tiff等格式图像, 清晰展示检测结果

测试界面



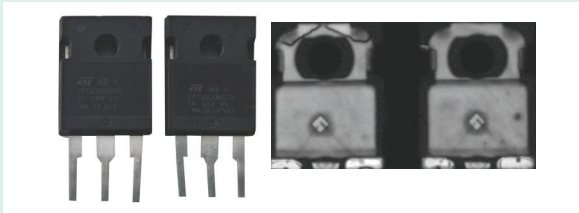
扫描一体化图像界面



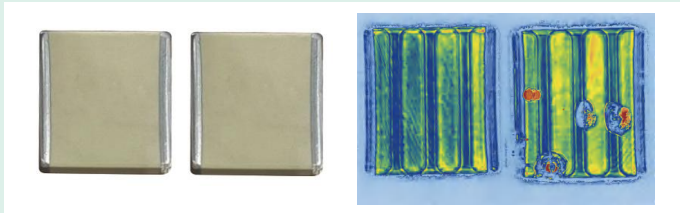
晶圆检测界面

待续

接上页



IGBT单管检测界面



多层陶瓷电容检测界面

技术参数

型号	UFD-CY310C	UFD-CY320C	UFD-CY330C	UFD-CY340C	UFD-CY350C	UFD-CY360C
工作频率	1~150MHz	5~300MHz	5~500MHz	1~150MHz	5~300MHz	5~500MHz
工位数	单工位	单工位	单工位	双工位	双工位	双工位
采样频率	2GS/s	2GS/s	2GS/s	1GS/s/CH	1GS/s/CH	1GS/s/CH
增益范围	-32~80dB					
最小步进	0.01dB					
最大重复频率	65kHz					
光栅尺分辨率	0.1μm					
最大检测速度	1000mm/s					
最大成像面积	400×400mm			400×800mm		
重复定位精度	±0.5μm					
扫描范围	400×400×100mm(可定制)					
水槽尺寸	650×930×150mm(可定制)					
工作环境	5~35℃, 相对湿度≤85%					
防震要求	低频: <50μm/s, 高频: <20μm/s					
电源	220V, 50Hz					
尺寸(长×宽×高)	1000×1000×1400mm(可定制)					

反射探头技术参数

型号	频率	孔径(mm)	水中焦距(mm)	孔径可选范围(mm)	焦距可选范围(mm)
UFD-CY51(选配)	40MHz	6	16	4~6	12.7~30
UFD-CY52(选配)	5.0MHz	6	40	4~10	非聚焦/15~70
UFD-CY53(选配)	10MHz	6	30	3~6.5	非聚焦/15~60
UFD-CY54(选配)	15MHz	6	30	3~6.5	非聚焦/20~60
UFD-CY55(选配)	20MHz	4	20	2.5~5	非聚焦/20~60
UFD-CY56(选配)	30MHz	4	12.7	4~6	非聚焦/12.7~40
UFD-CY57(选配)	50MHz	3	10	3~4	10~20
UFD-CY58(选配)	75MHz	3	10	/	8~12.7
UFD-CY59(选配)	80MHz	3	10	/	8~12.7
UFD-CY60(选配)	100MHz	2	8	/	8~10
UFD-CY61(选配)	110MHz	2	10	/	/
UFD-CY62(选配)	200MHz	2	8	/	/

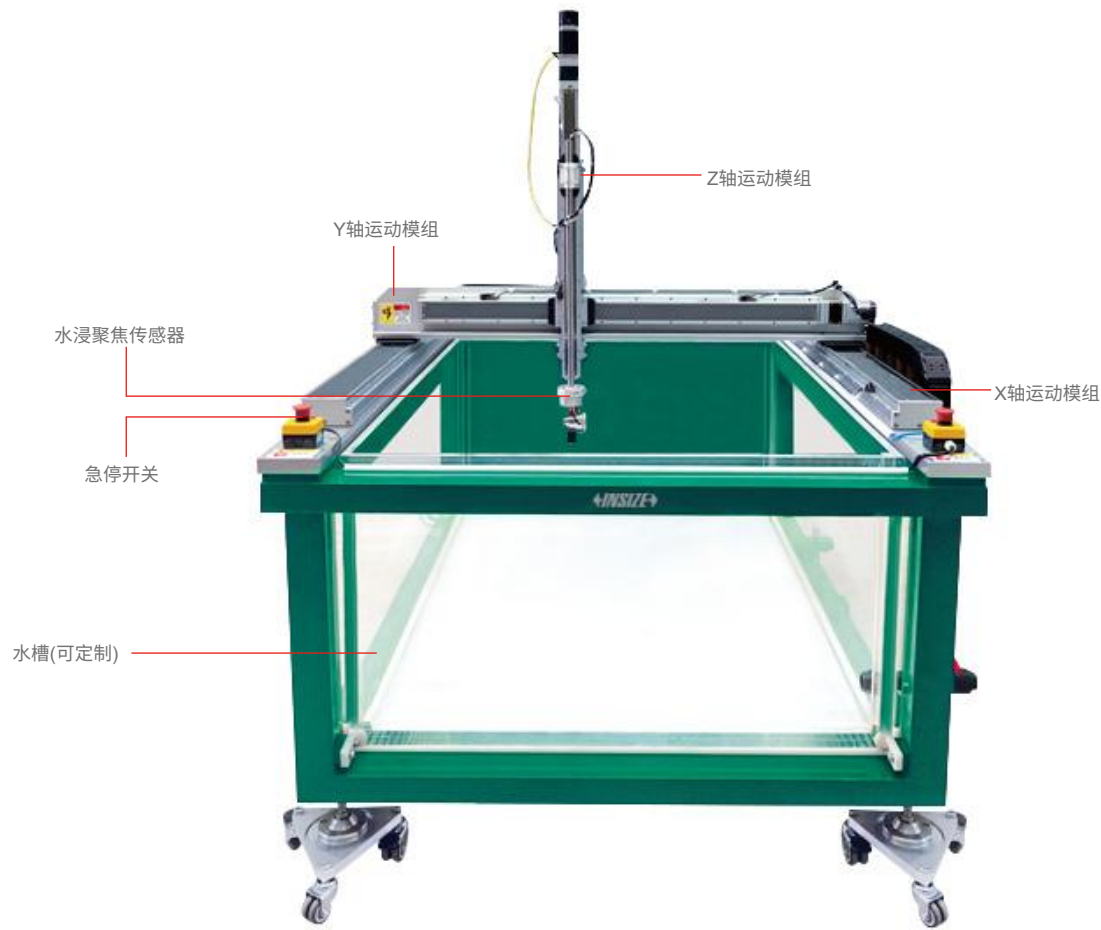
透射探头技术参数

型号	频率	孔径(mm)	水中焦距(mm)	焦距可选范围(mm)
UFD-CY63(选配)	25MHz	6	16	16~30
UFD-CY64(选配)	40MHz	6	16	12.7~30
UFD-CY65(选配)	75MHz	3	10	8~12.7
UFD-CY66(选配)	100MHz	2	8	/

标准配置

主机	1个
27"显示屏	1台
工控机	1个
数据存储U盘	1个
水过滤系统	1套

注: 可根据客户需求定制其它探头



水浸超声检测系统

型号 UFD-CW□□□

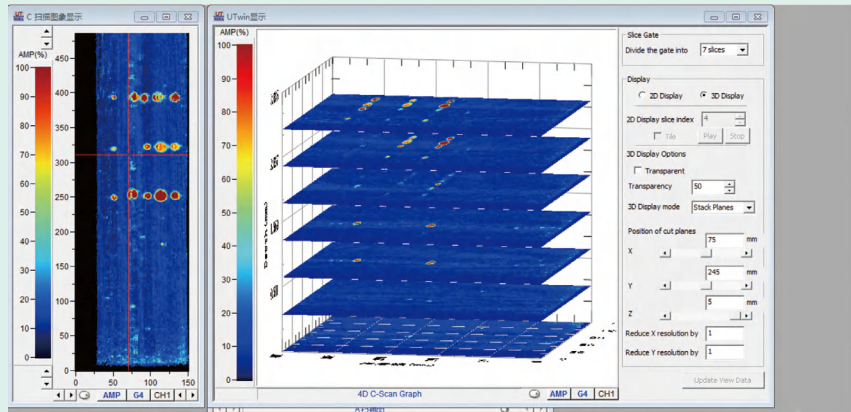
根据客户工件定制

- 适用于金属和复合材料零部件内部的夹杂, 裂纹, 气孔, 分层等缺陷的自动扫描
- 基于PCIE结构的高速超声采集模块
- 高度集成的超声A, B, C一体扫描软件, 所有功能在一个界面上操作, 方便使用
- 可对缺陷等进行自动定位, 定量, 统计计算
- 智能门槛, 自动适应壁厚, 每个门槛均可设置为智能门槛, 可随着位置的变化, 自动调节门槛的宽度, 高度等参数, 针对变节面厚度工件进行一次扫描即可实现扫描
- 强大的软件及智能算法, 自动统计缺陷

探伤功能

扫描模式	实时A, B, C扫描及图像显示
缺陷定位	缺陷的自动跟踪定位功能
缺陷分析	材料缺陷定量分析-Cluster功能
智能门槛	自动生成每个对应的图像以及闸门之间的差值、比值图像
自动统计	自动寻找最大最小点的功能
全波形储存	全波RF记录分析及C扫描结果重建功能

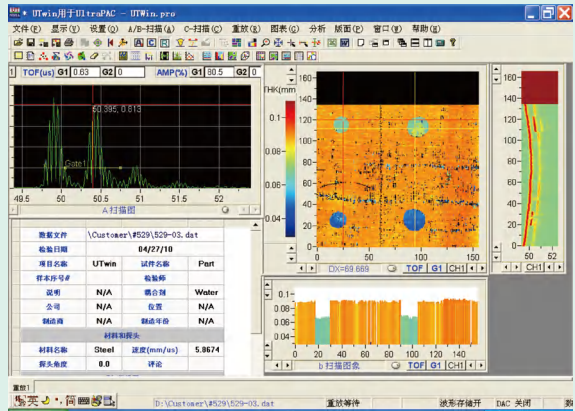
接上页



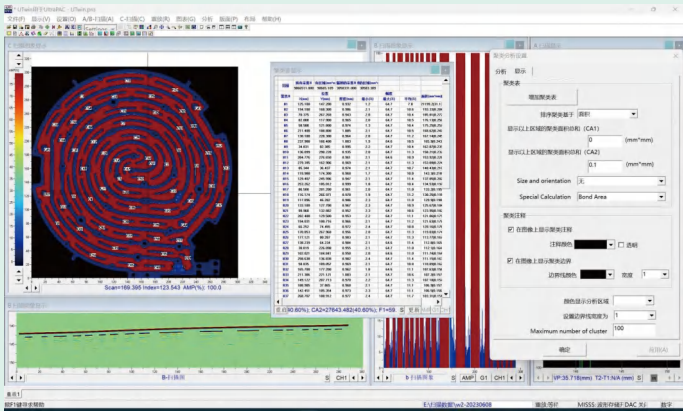
超声断层扫描(CT)界面

UTwin 报告			
F:\57272\w2-2.23-5-1.csc			
数据文件	02/23/12	零件名称	Part
扫描日期	UTwin	检验师	
试样序号		说明	Water
直径	N/A	位置	N/A
壁厚	N/A	制造平台	N/A
材料参数			
材料名称	Water	速度(mm/s)	5.8000
Probe Frequency(MHz)	5.0	Diameter(mm)	12.7
探头角度	0.0	评论	
System Information			
System Manufacturer	Model Number		
Serial Number			
对通制的数字化设置 1			
A/D 延迟(us)	17.571	A/D 宽度(us)	17.587
A/D 增益(dB)	17.5	采样率选择	0
滤波器选择	3	高通滤波器选择	0
到 Excel	到 Word	复制表	粘贴到实时
Print	设置	关闭	

UT报告界面



A, B, C扫描一体化图像界面



缺陷自动测量功能

技术参数

工作闸门	4个(不同的门延迟, 宽度控制, 瞬态阈值及检测阈值)
工作频率	0.1~32MHz
声速范围	20~99999m/s
重复频率	1~14000Hz(非分时采样)
采样频率	最大250M
增益	110dB, 步进0.1dB
检测精度	满足标准中AAA级检测精度(例如: 20#模具钢中检测灵敏度Ø0.4mm-15dB)
垂直线性误差	≤±2%(在5~95%范围内)
水平线性误差	≤±1%(在0~90°范围内)
超声脉冲波模式	尖波, 方波, 线性调频脉冲, 群式脉冲
触发模式	软件控制, 外部输入, 信号阈值
阈值控制	程序可控制1~100%全屏
A/D转换器	14位
设备有效行程	1200×900×500mm
环境温度	-10~45°C, 相对湿度≤85%
电源	220V, 50HZ
尺寸(长×宽×高)	1480×1190×1720mm(可定制)



机械手配合水浸超声检测自动化检测系统

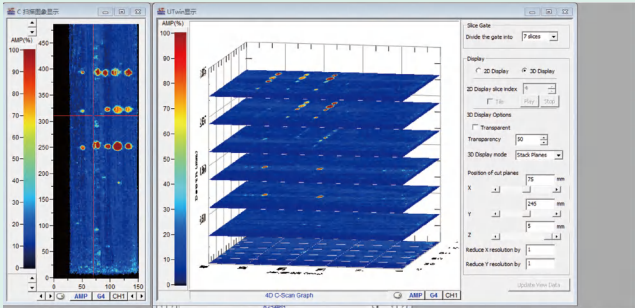
型号 RBT-UFD01C

根据客户工件定制

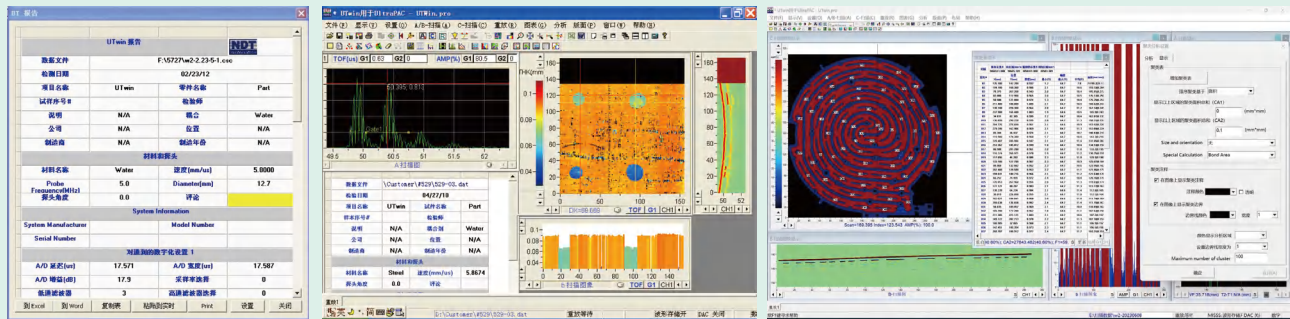
- 六轴工业机器人更高的速度和精度, IP67标准, 三重保护
- 控制系统Moudbus Tcp总线通讯, 高速高效且易于扩展
- 机械手自动上下料, 超声自动检测, 检测结果实时反馈控制系统

操作步骤

- 第一步: 将工件手动放置于上料区定位块上, 右侧靠边定位
- 第二步: 按下复位按钮, 机器人及气缸回初始位置
- 第三步: 按下启动按钮, 系统提示工件是否正确放置, 点击确定
- 第四步: 机器人抓取工件, 放置到移栽工位
- 第五步: 将测量工件进行扫查检测, 并自动生成测量报告
- 第六步: 移栽工位移动在外侧搬运位置, 机器人取出工件
- 第七步: 机器人根据测量结果, 放置到OK或NG位置



超声断层扫描(CT)界面



UT报告界面

A, B, C扫描一体化图像界面

缺陷自动测量功能界面

待续

接上页

探伤功能

扫查模式	实时A, B, C扫描及图像显示
缺陷定位	缺陷的自动跟踪定位功能
缺陷分析	材料缺陷定量分析-Cluster功能
智能门槛	自动生成每个对应的图像以及闸门之间的差值、比值图像
自动统计	自动寻找最大最小点的功能
全波形储存	全波RF记录分析及C扫描结果重建功能

技术参数

机器人	机器人臂展	720mm
	最大工作速度	4000mm/s
	最大负载	8kg
	重复定位精度	±0.02mm
	控制轴数	6
	通讯协议	以太网Modbus Tcp
	设备重量	100kg
超声检测	工作闸门	4个(不同的门延迟, 宽度控制, 瞬态阈值及检测阈值)
	工作频率	0.1~32MHz
	声速范围	20~99999m/s
	重复频率	1~14000Hz(非分时采样)
	采样频率	最大250M
	增益	110dB, 步进0.1dB
	检测精度	满足标准中AAA级检测精度(例如: 20#模具钢中检测灵敏度Ø0.4mm-15dB)
	垂直线性误差	≤±2%(在5~95%范围内)
	水平线性误差	≤±1%(在0~90%范围内)
	超声脉冲波模式	尖波, 方波, 线性调频脉冲, 群式脉冲
	触发模式	软件控制, 外部输入, 信号阈值
	阈值控制	程序可控制1~100%全屏
	A/D转换器	14位
	设备有效行程	1200×900×500mm
	环境温度	-10~45°C, 相对湿度≤85%
	电源	220V, 50Hz
	尺寸	1480×1190×1720mm(可定制)

探头技术参数

型号	频率	焦距
UFD-CW63(选配)	15MHz	4"
UFD-CW64(选配)	20MHz	2"
UFD-CW65(选配)	25MHz	1.25"

注: 可根据客户需求定制其它探头

标准配置

机器人系统	机器人本体
	机器人控制柜
	编程示教器
主机	1个
27"显示器	1个
工控机	1个
水过滤系统	1个
数据存储U盘	1个
控制箱	1个

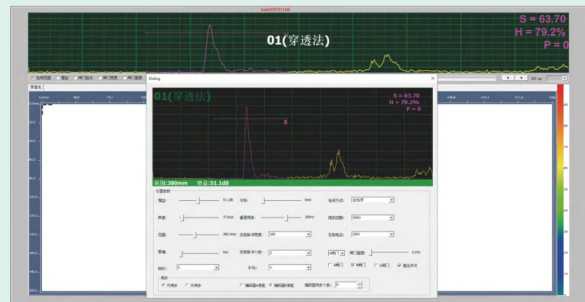


空气耦合超声检测仪

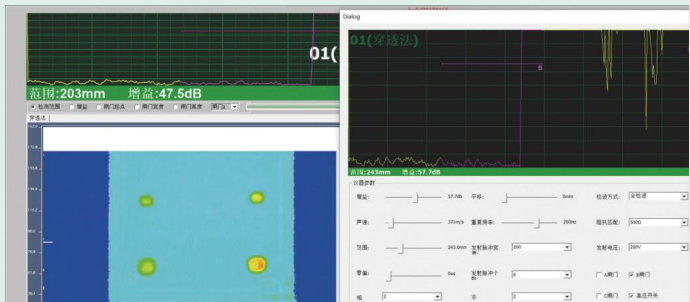
型号 UFD-AW□□□

根据客户工件定制

- 适用于各类型航空复合材料, 锂电池, 含水或轻微孔隙状态材料, 以及对损伤或异物侵入的非金属材料的检测
- 无需耦合剂的非接触式超声波检测, 检测距离几毫米到几十毫米不等
- 检测较薄, 粗糙或者曲面的工件, 受检测面的影响较小
- 可承受一定的高, 低温材料的检测
- 具备A扫, B扫, C扫成像
- 可根据被扫查件的尺寸适配相应的多通道自动化扫查装置



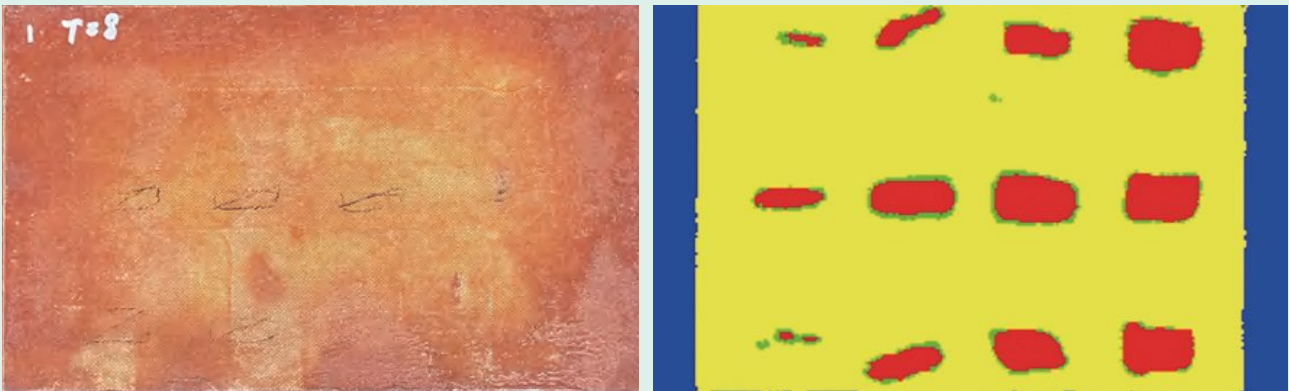
软件参数设置界面



扫描测量功能界面

待续

接上页



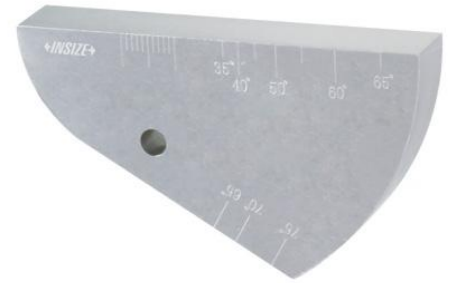
扫描显示效果界面

技术参数

接收参数	采样频率/位数	100MHz/14bits
	接收器带宽	35kHz~2MHz
	增益范围	0~120dB, 步进0.1dB
	增益线性度	每20dB内累计误差≤±1dB; 每60dB内累计误差≤±2dB
	等效输入噪声	1.5nV/√HZ
发射参数	通道数	不限组合
	发射频率范围	50kHz~2MHz(脉冲个数可调)
	发射电压幅度	最高400V(可定制800V)
	发射电压波形	正方波
	最大发射功率	2kW(400V), 4kW(800V)
	脉冲重复频率	15~1000k
探头参数	频率范围	50kHz~2MHz(脉冲个数可调)
	相对灵敏度	≤30dB
	分辨率	≤2mm
	聚焦方式	固定焦距或电子偏转对焦
硬件参数	扫描范围	280×180mm(可定制)
	最大扫查速度	800mm/s
	重复定位精度	0.1mm
	检波方式	正检波、负检波、射频波、全检波
	阻抗匹配	200Ω, 500Ω
	工作温度	0~40℃, 相对湿度≤85%
	电源	220V, 50Hz
	外形尺寸(长×宽×高)	600×520×800mm(可定制)

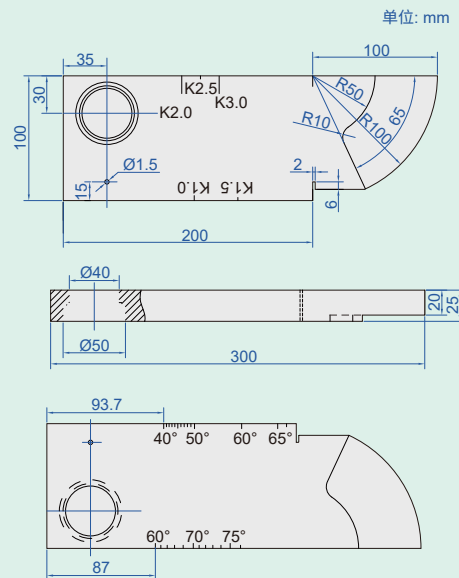
标准配置

主机	1个
机械系统	1套
控制系统	1套
数据处理系统	1个
超声波探头	2个



超声波探伤标准试块

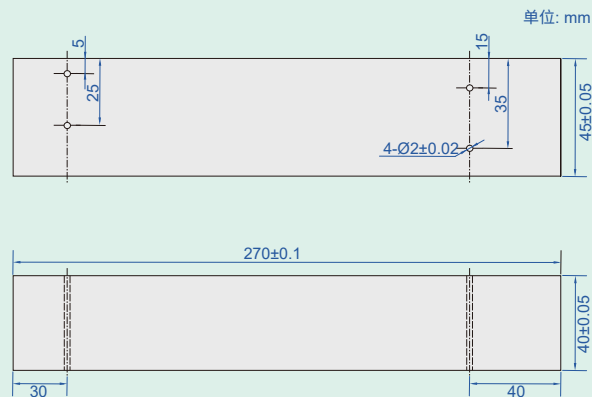
- 符合GB/T 1134标准
- 用于校准超声检测仪器的水平线性, 垂直线性, 灵敏度, 分辨率, 测定探头入射角, 折射角等参数



技术参数		
型号	材料	外形尺寸(长×宽×厚)
UFD-CSK2	20#	300×100×25mm

超声波探伤标准试块

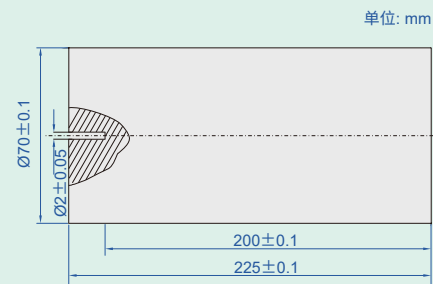
- 符合标准NB/T 47013
- 该试块依据承压设备I型焊接接头超声检测要求而设计
- 适用于将斜探头、直探头检测工件厚度范围为6mm~40mm的I型焊接接头检验



技术参数		(mm)
型号	UFD-CSK-2A	
材料	20#	
检测范围	≥6~40	
横孔埋深(横波检测)	5、10、15、25、35	
横孔埋深(纵波检测)	5、10、15、20、30、40	

超声波探伤标准试块

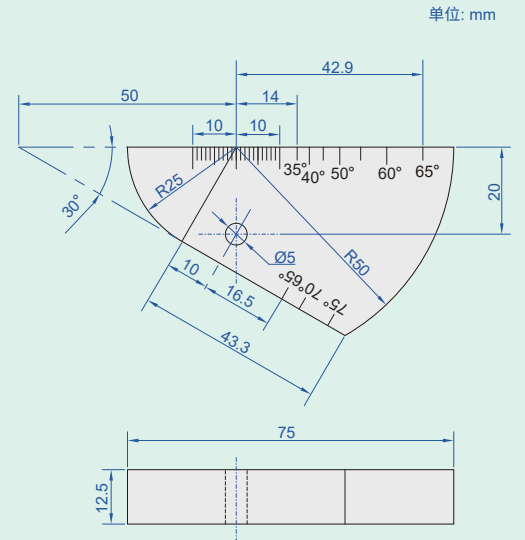
- 该试块用于测定直探头和仪器组合性能的灵敏度余量, 调节探伤灵敏度, 确定缺陷大小及测定仪器的垂直线性等性能指标其形状



技术参数		(mm)
型号	UFD-CS1-5	
材料	45#	
直径	Ø70	
长度	225	
孔径(孔深)	Ø2(25)	

牛角试块

- 符合ISO 24001标准
- 用于斜探头校准, 灵敏度调整及焊缝检测工艺验证
- 重量轻, 便于携带, 适合现场使用



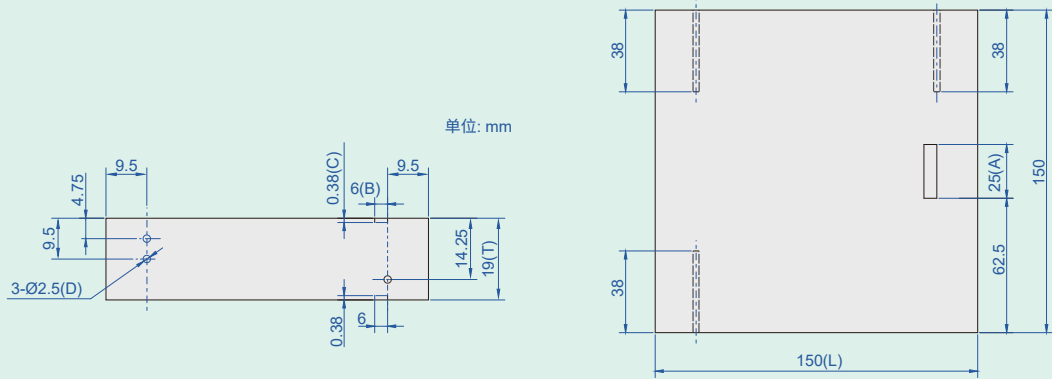
技术参数		
型号	材料	弧形半径
UFD-BHT-V2	20#	R50mm



UFD-ASM-T19

非管焊缝试块

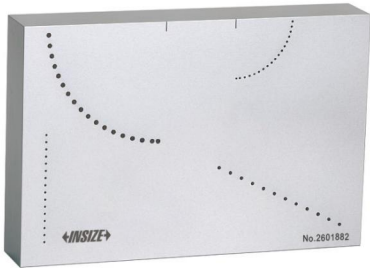
- 符合ASME标准
- 用于超声波仪器和探头的校准, 以及基准灵敏度的确定
- 检验表面直径大于500mm的材料



技术参数 (mm)						
型号	材料	焊缝厚度	厚度(T)	长度(L)	孔径(D)	切槽尺寸(A×B×C)
UFD-ASM-T19	20#	≤25	19	150	Ø2.5	25×6×0.38
UFD-ASM-T38	20#	>25~50	38	150	Ø3.0	25×6×0.76
UFD-ASM-T75	20#	>50~100	75	200	Ø5.0	25×6×1.5
UFD-ASM-T125	20#	>100	125	380	Ø6.5	25×6.4×2.5



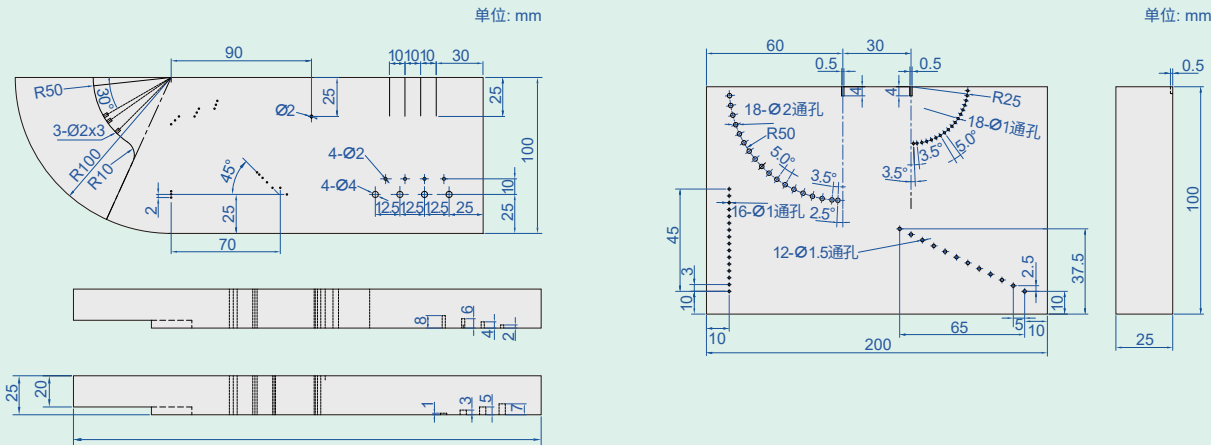
UFD-KPA(A型)



UFD-KPB(B型)

超声波相控阵探伤标准试块

- 符合NB/T 47013标准
- 模拟不同位置、不同角度、不同尺寸的规则通孔和盲孔的缺陷

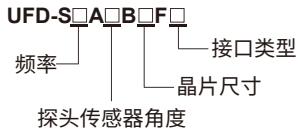


技术参数			
型号	材料	外形尺寸(长×宽×厚)	功能
UFD-KPA	20#	300×100×25mm	横向分辨率(角度), 纵向分辨率(深度), 短缺陷分辨力
UFD-KPB	20#	170×100×25mm	横向尺寸误差, 纵向尺寸误差, 扇型角度误差, 角度分辨力



UFD-S4A1B1F5

型号说明:



型号举例:

UFD-S4A1C1F5	S4-频率2.5MHz
	A1-探头传感器角度45°
	B1-晶片尺寸6×6mm
	F5-接口类型Q6

单晶斜探头

可定制

- 适用于焊缝, 管件, 压力容器, 涡轮叶片, 车轮车轴等检测
- 采用金属材质, 结实, 屏蔽性能好
- 以探头直接接触工件表面的方式进行斜入射横波检测

技术参数

频率	探头传感器角度	晶片尺寸	外壳尺寸(长×宽×高)	接口类型
2.5MHz(S4) 4.0MHz(S5) 5.0MHz(S6) 7.5MHz(S7)	45°(A1) 56.3°(A2) 63.4°(A3) 68.2°(A4) 71.6°(A5)	6×6mm(B1)	24×15×18mm	Q6(F5)
2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	45°(A1) 56.3°(A2) 63.4°(A3) 68.2°(A4) 71.6°(A5)	9×9mm(B2) 8×10mm(B3) 8×12mm(B4) 10×10mm(B5)	29×14×22mm	Q9(F2)
1.0MHz(S2) 2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	45°(A1) 56.3°(A2) 63.4°(A3) 68.2°(A4) 71.6°(A5)	13×13mm(B6) 14×14mm(B7) 10×16mm(B8)	35×19×26mm	
0.5MHz(S1) 2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	45°(A1) 56.3°(A2) 63.4°(A3) 68.2°(A4) 71.6°(A5)	16×16mm(B9) 18×18mm(B10) 20×20mm(B11)	49×27×35mm	

标准配置

探头	1个
----	----

可选探头线

型号	探头连接器插头类型
UFD-PC01	Q9-Q9
UFD-PC02	C5-Q9
UFD-PC03	C6-Q9
UFD-PC04	C9-Q9
UFD-PC05	Q6-Q9

可选探头连接器插头类型



UFD-S6D1F1

UFD-S2D5F2

UFD-S3D9F4

带软膜

型号说明:



型号举例:

UFD-S6D1F1	S6-频率5.0MHz
	D1-晶片尺寸Ø6mm
	F1-接口类型C6

单晶直探头

可定制

- 适用于检测平行面或近似平行面的缺陷
- 采用金属材质, 结实, 屏蔽性能好
- 以探头直接接触工件表面的方式进行垂直入射纵波检测
- 接触面的材质为硬质耐磨材料, 和金属声阻抗匹配佳, 灵敏度高, 穿透性强

可选探头连接器插头类型



技术参数(不带软膜探头)

频率	晶片尺寸 外壳尺寸	接口类型
5.0MHz(S6) 7.5MHz(S7) 10.0MHz(S8)	Ø6mm(D1) 12×25×10mm	C6(F1)
2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6) 7.5MHz(S7) 10.0MHz(S8)	Ø8mm(D2) 15×28×11mm	
2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6) 7.5MHz(S7) 10.0MHz(S8)	Ø10mm(D3) 16×28×13mm	
0.5MHz(S1) 1.0MHz(S2) 2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	Ø12mm(D4) 20×39×16mm	
1.0MHz(S2) 2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	Ø14mm(D5) 24×31×17mm	Q9(F2)
0.5MHz(S1) 1.0MHz(S2) 2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	Ø20mm(D6) 30×32×23mm	
0.5MHz(S1) 1.0MHz(S2) 2.5MHz(S4)	Ø30mm(D7) 42×40×34mm	

技术参数(带软膜探头)

频率	晶片尺寸 外壳尺寸	接口类型
2.0MHz(S3) 4.0MHz(S5) 5.0MHz(S6)	Ø10mm(D9) 25×47×13mm	C5(F3)
0.5MHz(S1) 1.0MHz(S2) 2.0MHz(S3) 4.0MHz(S5)	Ø20mm(D10) 35×50×23mm	C9(F4)
0.5MHz(S1) 1.0MHz(S2) 2.0MHz(S3) 4.0MHz(S5)	Ø24mm(D11) 44×56×30mm	
0.5MHz(S1) 1.0MHz(S2) 2.0MHz(S3) 4.0MHz(S5)	Ø30mm(D12) 50×57×33mm	

标准配置

探头	1个
----	----

可选探头线

型号	探头连接器插头类型
UFD-PC01	Q9-Q9
UFD-PC02	C5-Q9
UFD-PC03	C6-Q9
UFD-PC04	C9-Q9



UFD-S5A6

型号说明:



型号举例:

UFD-S5A6	S5-频率4.0MHz
	A6-探头传感器角度40°

双晶斜探头

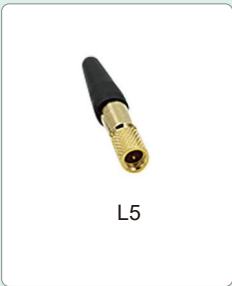
可定制

- 适用于小径薄壁管检测
- 以探头直接接触工件表面的方式进行斜入射横波检测
- 在焦距范围内可获得更高的灵敏度
- 两个晶片一个发射一个接收
- 近表面分辨力高, 盲区小

技术参数

频率	探头传感器角度	焦距	晶片尺寸	外壳尺寸(长×宽×高)	接口类型
4.0MHz(S5) 5.0MHz(S6)	40°(A6)	10~20mm	3.5×10mm	25×16×26mm	C5
	60°(A7)				
	70°(A8)				

可选探头连接器插头类型



L5

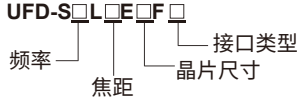
标准配置

探头	1个	可选探头线	型号	探头连接器插头类型
			UFD-PC06	C5-L5



UFD-S6L1E1F1

型号说明:



型号举例:

UFD-S6L1E1F1	S6-频率5.0MHz
	L1-焦距5mm
	E1-晶片尺寸Ø6mm
	F1-接口类型C6

双晶直探头

可定制

- 适用于检测近表面与检测平行面或近似平行的缺陷
- 接触面的材质为硬质耐磨材料, 和金属声阻抗匹配佳, 灵敏度高, 穿透性强
- 两个晶片一个发射一个接收
- 近表面分辨力高, 盲区小
- 以探头直接接触工件表面的方式垂直入射纵波检测
- 在焦距范围内可获得更高的灵敏度

标准配置

探头	1个
----	----

可选探头线

型号	探头连接器插头类型
UFD-PC02	C5-Q9
UFD-PC03	C6-Q9

可选探头连接器插头类型



C5

C6

待续

接上页

技术参数

频率	焦距	晶片尺寸	外壳尺寸(长×宽×高)	接口类型
5.0MHz(S6)	5mm(L1) 10mm(L2) 15mm(L3) 20mm(L4) 25mm(L5) 30mm(L6)	Ø6mm(E1)	33×24×10mm	C6(F1)
2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	5mm(L1) 10mm(L2) 15mm(L3) 20mm(L4) 25mm(L5) 30mm(L6)	Ø10mm(E2)	31×24×13mm	
2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	5mm(L1) 10mm(L2) 15mm(L3) 20mm(L4) 25mm(L5) 30mm(L6)	Ø14mm(E3)	33×25×18mm	
1.0MHz(S1) 2.5MHz(S4) 5.0MHz(S6)	5mm(L1) 10mm(L2) 15mm(L3) 20mm(L4) 25mm(L5) 30mm(L6)	Ø20mm(E4)	33×30×24mm	
2.0MHz(S3) 4.0MHz(S5) 5.0MHz(S6)	5mm(L1) 10mm(L2) 15mm(L3) 20mm(L4) 25mm(L5) 30mm(L6)	3.5×10mm(E5)	44×25×14mm	
1.0MHz(S1) 2.0MHz(S3) 4.0MHz(S5) 5.0MHz(S6)	5mm(L1) 10mm(L2) 15mm(L3) 20mm(L4) 25mm(L5) 30mm(L6)	Ø20mm(E6)	50×35×23mm	C5(F3)
1.0MHz(S1) 2.0MHz(S3) 4.0MHz(S5)	5mm(L1) 10mm(L2) 15mm(L3) 20mm(L4) 25mm(L5) 30mm(L6)	7×10mm(E7)	67×44×28mm	

2. 磁粉检测仪

基于铁磁性材料的磁导率差异, 对工件施加磁场使其磁化, 若工件表面或近表面存在缺陷(如裂纹), 缺陷处会产生漏磁场; 将磁粉(干式或湿式)施加于工件表面, 磁粉在漏磁场作用下聚集, 形成与缺陷形态对应的磁痕, 通过目视观察磁痕判断缺陷情况。

适用材料:

仅适用于铁磁性材料, 非铁磁性材料无法检测。

- ☒ 铁磁性材料: 碳素钢、合金钢、铸铁、铁磁性不锈钢等
- ☐ 非铁磁性材料(如铝、铜、奥氏体不锈钢)

适用工件类型:

轴类、齿轮、轴承、螺栓、弹簧、焊缝等表面或近表面易产生裂纹的工件, 如汽车发动机曲轴、风电设备法兰焊缝、机械传动齿轮等。





MPI-P110-Y

便携式磁粉探伤仪

- 符合标准JB/T7411-2012, ASTM E1444-05, ASTM E709, EN10228-1: 1999, ISO 9934, ASTM E3024
- 多种供电模式可供选择

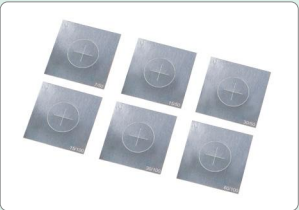
技术参数				
型号		MPI-P110-Y	MPI-P220-Y	MPI-P330-Y
磁场强度		>2KA/m		
灵敏度		A1型标准试片 15/50刻槽清晰显示		
照度		—	白光灯≥2320Lux	紫光灯≥5220μW/cm²
暂载率		>50%最大励磁时间90秒		
提升力	交流(AC)	≥4.5kg(44N)		
	直流(DC)	≥18.1kg(177N)		
磁极间距		0-230mm		
磁极尺寸		22×22mm		
电源		AC220V, 50/60Hz(可选配直流电池包或交流电池包)		
工作温度		-10-40℃		
相对湿度		<80%(无结露)		
尺寸(长×宽×高)		235×50×195mm		
主机净重		2.3kg		



直流电池包4400mAh(选配)



交流电池包6600mAh(选配)



A1标准灵敏度试片(选配)



45N提升力试块(选配)



177N提升力试块(选配)



磁极斜角A(选配)



磁极斜角B(选配)



腰包(选配)

接上页

标准配置	
主机	1个
可选配件	
直流电池包	MPI-PDC440
交流电池包	MPI-PAC660
A1标准灵敏度试片	MPI-PA1
45N提升力试块	MPI-P45N
177N提升力试块	MPI-P177N
磁极斜角A	MPI-PMA
磁极斜角B	MPI-PMB
腰包	MPI-PBG



便携式交流磁粉探伤仪(先进型)

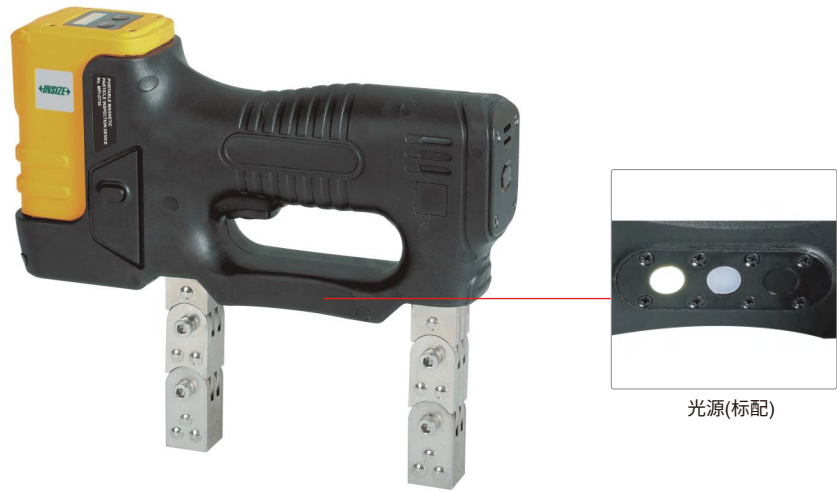
型号 MPI-M510-Y

- 符合标准JB/T 7411-2012, ASTM E709-08, ASTM E1444, EN 10228-1: 1999, ISO 9934
- 轻便的人体工程学设计, 减轻操作者的肌肉疲劳
- 活动关节的磁极脚能和任何形状的零件良好接触



技术参数	
电流	AC 2.5A
灵敏度	A1型标准试片 15/100刻槽清晰显示
暂载率	50%最大励磁时间30秒
提升力	>4.5kg(44N)
磁极间距	50-195mm
电源	AC220V, 50/60Hz
工作温度	-10-40℃
尺寸(长×宽×高)	220×42×175mm
主机净重	2.3kg

标准配置	
主机	1个



交直流磁粉探伤仪(卓越型)

型号 MPI-D730

- 符合标准JJF 1458, NB/T 47013.4, GB/T 15822.3, JB/T7411, JB/T 14223, JB/T 13936
- 探头与锂电池一体式设计, 无需外接电源线
- 有OLED显示屏及操作按键, 可显示电量和电压
- 可选择直流或交流探伤模式、点按磁化或连续磁化工作模式、紫光或白光照明模式
- 仪器可识别空载状态, 自动调整电流, 防止仪器过载损坏

技术参数

灵敏度		A1型标准试片 15/100刻槽清晰显示
提升力	交流(AC)	≥8kg(78.4N)
	直流(DC)	≥20kg(196N)
磁场强度	磁极间距75mm	2kA/m(2.5mT)
	磁极垂直93mm	1.48kA/m(1.85mT)
	磁极间距140mm	1.35kA/m(1.35mT)
光源	白光照度	≥2000Lux
	紫光辐照度	≥7000μW/cm²
暂载率		50%最大励磁时间600秒
磁极间距		48~140mm
电池电压		14.8V
电池容量		12800mAh
工作温度		-10~40℃
尺寸(长×宽×高)		219×54×191mm
主机净重		1.9kg

标准配置

主机	1个
锂电池	2个
45°磁极斜脚	2个
仪器马甲	1件
辅助工具	1套
锂电池充电器	2个

可选配件

A型磁极脚	MPI-DA1
大斜面磁极脚	MPI-DA2



45°磁极斜脚(标配)



A型磁极斜脚(选配)



大斜面磁极脚(选配)



管道磁粉探伤仪

型号 MPI-G610

- 符合标准JJF 1458, NB/T 47013.4, GB/T 15822.3, JB/T7411, JB/T 14223, JB/T 13936
- 探头与锂电池一体式设计, 无需外接电源线
- 有OLED显示屏及操作按键, 可显示电量和电压
- 可选择直流或交流探伤模式、点按磁化或连续磁化工作模式、紫光或白光照明模式
- 仪器可识别空载状态, 自动调整电流, 防止仪器过载损坏
- 具有恒磁控制功能, 当电量下降导致提升力不满足探伤需求时, 自动断电, 保证探伤灵敏度
- 可检测≥80mm以上直径管道焊缝及平板焊缝
- 磁极脚可转动, 随不同管径的工件调节磁极角度, 使磁极贴合管件弧面, 保证探伤效果
- 标配管道焊缝、平板焊缝检测使用的磁极脚

技术参数

灵敏度		A1型标准试片 15/100刻槽清晰显示
提升力		≥12.04kg(118N)
光源	白光照度	≥2000Lux
	紫光辐照度	≥7000μW/cm²
暂载率		50%最大励磁时间600秒
磁极间距		100mm×100mm
磁极与工件的间隙		≤0.5mm
电池电压		14.8V
电池容量		24000mAh
工作温度		-10~40℃
尺寸(长×宽×高)		200×143×196mm
主机净重		3.6kg

标准配置

主机	1个
锂电池	2个
管道滑轨磁极脚	4个
平板滑轨磁极脚	4个
仪器马甲	1套
辅助工具	1套
锂电池充电器	2个



管道滑轨磁极脚(标配)



平板滑轨磁极脚(标配)



变频磁场探伤仪

型号 MPI-CX50

- 符合标准 JJF1458-2014
- 磁场穿透深度深, 可发现表面至距表面约8mm深的人工裂纹
- 对于表面有薄油漆、镀层等有遮挡物的铁磁性材料工件, 无需做处理, 即可进行探伤

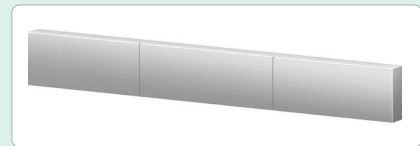
技术参数

频率		3Hz, 10Hz, 20Hz(可调)
灵敏度		A1型标准试片 15/100刻槽清晰显示(20Hz)
提升力		≥44N(20Hz)
白光功率		2W
磁极间距		40~180mm
锂电池	电压	12V
	电流	1~2.4A
	容量	10000mAh
	续航	4~6h
	充电时间	<6h
工作温度		-10~40℃
尺寸(长×宽×高)		200×45×160mm
重量		2kg

- 磁化电流采用数字MCU调相变频电流,
- 探伤后不需要退磁
- 待机能耗低、效率高、可调频体积小、重量轻、易携带

标准配置

主机	1个
锂电池	1个
电源适配器	1个
试块	1块
保险丝	2个



试块(标配)



永磁磁轭探伤仪

型号 MPI-PM177

- 磁性极强, 尺寸小, 重量轻, 无需充电, 使用便携
- 适用于电力, 石油, 化工, 机械等行业

技术参数

提升力	>18kg
磁极间距	50~200mm(连续可调)
外形尺寸(长×宽×高)	175×160×45mm
主机净重	2.25kg

标准配置

主机	1个
填铁	1个



荧光磁粉探伤机

型号 MPI-FX1000

根据客户需求定制

- 符合标准GB/T15822.1-3, GB3721-83, JB/T8290-2011, ASTM E1444-2016
- 专门针对含铁材质零件的全表面无损检测
- 带自动程序, 可实现工件夹紧、喷淋、360°转动、复合磁化、退磁、松开等一系列动作的半自动化
- 具有较高的检测效率, 操作人员劳动强度低, 实用性可靠

- 采用进口PLC及触摸屏, 经久耐用
- 带磁化异常报警, 防止漏检
- 带独立搅拌泵, 保证磁粉不沉淀
- 适用于航空、航天、军工、铁路、汽车、冶金、石化、造船、压力容器等行业各类零部件的无损检测

技术参数

周向磁化电流	AC: 0~1000A
纵向磁化磁势	AC: 0~12000AT
电极间距	0~400mm可调(手动/自动)
磁化灵敏度	A型 15/50试片清晰显示
暂载率	≥25%, 连续磁化时间最大3s
磁化方式	周向磁化, 纵向磁化, 复合磁化
夹紧方式	气动夹紧
运行方式	手动/自动
电极板	Ø100mm
磁化线圈	线圈内径Ø200mm两个, 线圈匝数6匝
退磁	自动衰减式退磁, 剩磁≤0.3mT
紫光辐照度	≥3000μW/cm²(距离381mm处标定)
电源	380V三相交流电, 50Hz
气源	0.4~0.7MPa
使用环境	温度: -5~45℃, 相对湿度 : ≤90%
外形尺寸(长×宽×高)	1900×800×1750mm
主机净重	700kg

标准配置

电气控制系统	1套
磁化电源系统	2套
喷淋系统	1套
磁悬液回收装置	1套
紫外线探伤灯	1个
退磁系统	1套



机械手配合荧光磁粉探伤机自动化检测系统

型号 RBT-MPI20C

根据客户工件定制

- 六轴工业机器人更高的速度和精度, IP67标准, 三重保护
- 控制系统Moudbus Tcp总线通讯, 高速高效且易于扩展
- 机械手自动上下料, 磁粉自动检测, 检测状态实时反馈控制系统

操作步骤

- 第一步: 将工件手动放置于上料区定位块上, 右侧靠边定位
- 第二步: 按下复位按钮, 机器人及气缸回初始位置
- 第三步: 按下启动按钮, 系统提示工件是否正确放置, 点击确定
- 第四步: 机器人抓取工件, 放置到移栽工位
- 第五步: 将测量工件进行喷淋磁化检测, 人工观察并自动生成测量报告
- 第六步: 将工件退磁后, 移栽工位移动在外侧搬运位置, 机器人取出工件
- 第七步: 机器人根据测量结果, 放置到OK或NG位置

技术参数

机器人	机器人臂展	720mm
	最大工作速度	4000mm/s
	最大负载	8kg
	重复定位精度	±0.02mm
	控制轴数	6
	通讯协议	以太网Modbus Tcp
	设备重量	100kg
磁粉检测	周向磁化电流	AC: 0~1000A
	纵向磁化磁势	AC: 0~12000AT
	电极间距	0~400mm可调(手动/自动)
	磁化灵敏度	A型15/50试片清晰显示
	暂载率	≥25%, 连续磁化时间最大3s
	磁化方式	周向磁化, 纵向磁化, 复合磁化
	夹紧方式	气动夹紧
	运行方式	手动/自动
	电极板	Ø100mm
	磁化线圈	线圈内径Ø200mm两个, 线圈匝数6匝
	退磁	自动衰减式退磁, 剩磁≤0.3mT
	紫光辐照度	≥3000μW/cm²(距离381mm处标定)
	电源	380V三相交流电, 50Hz
	气源	0.4~0.7MPa
	使用环境	温度: -5~45°C, 相对湿度: ≤90%
	外形尺寸(长×宽×高)	1900×800×1750mm
	净重	700kg

标准配置

机器人系统	机器人本体
	机器人控制柜
	编程示教器
主机	1个
电气控制系统	1套
磁化电源系统	1套
喷淋系统	1套
磁悬液回收装置	1套
紫外线探伤灯	1个
退磁系统	1个
控制箱	1个



手电式紫外线探伤灯

型号 MPI-HD130

- 符合国家计量检定规程
- 具有滤色玻璃
- 原装进口光源UVLED
- 连续工作外表面升温<5K(5°C)
- UV-B含量为0无需预热, 瞬间到达100%功率

技术参数

UV (Light) Lux	6000~11000μW/cm²
紫外灯功率	UV LED-3W
FLUX误差	±10%(处于0°C~40°C)
配光特征	中心配光
波长	室温25°C, 365nm±3nm(UVA)
电源	3.7V可充电锂电池
电池容量	2600mAh
充电时间	2h~3h
电池续航	UV LED 3h~4h
外形尺寸	180×47mm
主机净重	260g(含电池)

标准配置

主机	1个
电池	2节
充电器	1个



充电式紫外线探伤灯

型号 MPI-HF360

- 符合国家计量检定规程
- UV-B含量为0
- 具有滤色玻璃
- 原装进口光源UVLED
- 无需预热, 瞬间启动, 即开即亮, 无需等待
- 连续工作外表面升温<8K(8°C)



技术参数

UV (Light) Lux	约6000μW/cm²
紫外灯功率	UV LED-12VA
覆盖面积	直径约300mm(距离381mm处标定)
FLUX误差	±10%(处于0°C~40°C)
白光含量	≤20LUX
配光特征	中心配光
波长	室温25°C, 365nm±3nm(UVA)
电源	10.8V可充电锂电池
电池容量	3200mAh
充电时间	3h~4h
电池续航	UV LED 5h~6h
外形尺寸	175×75×170mm
主机净重	750g(含电池)

标准配置

主机	1个
电池	2块
充电器	1个
护目镜	1个



护目镜(标配)



充电式紫外线/白光探伤灯

型号 MPI-HW369

- 符合国家计量检定规程
- UV-B含量为0
- 无需预热, 瞬间启动, 即开即亮, 无需等待
- 原装进口光源UVLED
- 具有UV及白光双功能, 单手切换
- 带有滤色玻璃
- 连续工作外表面升温<8K(8°C)

技术参数

UV (Light) Lux	>6000μW/cm²
白光强度	>1000Lux
灯珠功率	紫光: 9VA, 白光: 3VA
覆盖面积	直径约300mm(距离381mm处标定)
FLUX误差	±10%(处于0°C~40°C)
白光含量	≤20LUX
配光特征	中心配光
波长	室温25°C, 365nm±3nm(UVA)
电源	10.8V可充电锂电池
电池容量	3200mAh
充电时间	3h~4h
电池续航	紫光: 5h~6h, 白光:7h
外形尺寸	175×75×170mm
主机净重	750g(含电池)

标准配置

主机	1个
电池	2块
充电器	1个
护目镜	1个



护目镜(标配)



智能影像紫外线探伤灯

型号 MPI-SC608

- 符合国家计量检定规程
- 原装进口光源UVLED, UV-B/C含量为0
- 无需预热, 瞬间启动, 即开即亮, 无需等待
- 连续照射面光斑均, 无暗区, 无点状强光源
- 1300万像素抗紫外线专用镜头, 可拍摄高清照片和录像
- 可实现细小缺陷精准测量
- 高清缺陷可自由放大12倍(3倍光学放大, 4倍电子放大)
- Android系统, 可自由下载应用软件
- 支持WIFI, USB, 蓝牙数据传输功能, 且可实现灯界面与电脑屏幕实时同步
- 工作语言: 中文, 英文, 法文, 德文, 日语



护目镜(标配)



测量仪(选配)

[接上页](#)

技术参数

UV (Light) Lux	约4000μW/cm²
光源	3颗紫光LED, 1颗白光LED
覆盖面积	直径约180mm(距离381mm处标定)
白光含量	<5LUX
最小工作距离	≤13cm
摄像头像素	1300万像素
屏幕尺寸	3"触控液晶屏
屏幕分辨率	720×720
对焦	自动对焦和手动对焦
白平衡	自动调节白平衡
内部储存	32GB
数据传输	USB, WIFI, 蓝牙
操作系统	安卓6.0
电源	充电锂电池≥4个小时, 电源适配器(为连续使用供电)
外形尺寸	175×80×180mm
主机净重	880g(含电池)

标准配置

主机	1个
电池	2块
充电器	1个
电源适配器	1个
数据连接线	1个
护目镜	1个
4G U盘	1个
螺丝刀	1个

可选配置

测量仪	MPI-SC608-AW
-----	--------------

测量仪技术参数(选配)

型号	MPI-SC608-AW
缺陷测量范围	0.01-7mm
摄像头像素	200万像素
紫光灯	约14000μW/cm²
白光灯	约2200LUX



磁场指示器(套装)

- 符合JB4730-94, ASTM E709, ASTM A275, JB3965-85标准
- 用于检查磁粉探伤设备, 磁粉磁悬液的综合使用性能以及操作方法是否适当和反映磁化区的磁场强度和方向的工具

型号	包含
MPI-FT261	1. 八角单面铜磁场指示器: 适用于压力容器和通用机械产品 2. 八角双面铜磁场指示器: 适用于锻钢件和通用机械产品 3. 可调螺纹圆形磁场指示器: 适用于检查探伤设备和磁粉, 磁悬液的综合使用性能和操作方法



磁粉I型试块

型号 MPI-MTU3

- 符合标准GB/T 15822.2-2005, ISO 9934-2: 2002
- 该试块是表面带有自然裂纹的圆块, 它包含由磨削和应力腐蚀所产生的粗线条裂纹和细线条裂纹
- 该试块采用穿孔中心导体永久磁化, 用目视或其他方法来评定检测介质

技术参数	
材质	90MnCrV8
磁化方式	1000A直流电中心导体充磁



复合磁粉

- 高灵敏度
 - 复合磁粉无需另外添加防锈剂, 消泡剂, 分散剂
- 紫外线下清晰, 明显的缺陷指示
 - 优异的磁粉流动性
- 良好的分散稳定性
 - 优异的表面润湿性

型号	说明	包装(罐)
MPI-CP30	1. 适用于可磁化部件的表面及近表面检测 2. 用法: 只需将磁粉调匀并稀释到推荐浓度(3-7g/L), 即可配制成高性能的磁悬液	1kg



荧光磁粉浓缩液

- 储存稳定性好, 只要轻微摇晃即可马上使用
 - 只要用水稀释即可配置磁悬液, 不需追加分散剂
- 润湿性好, 磁悬液散步均匀, 检查精度高
 - 分散稳定性好, 磁悬液浓度变化小, 能降低使用量

型号	说明	包装(瓶)
MPI-CC20	1. 适用于可磁化部件的表面及近表面检测(尤其适用于在线自动检测) 2. 用法: 只需要将磁悬液稀释到推荐浓度(0.5~1.0g/L), 即可配制成高性能磁悬液	500ml



MPI-BO MPI-BW MPI-YO MPI-YW

磁悬液

- 选用的磁粉具有导磁效率高、剩磁小、颗粒度均匀、灵敏度高、色泽纯真
- 适用于在高空、现场作业及几何形状复杂的零部件的检测

型号	名称	说明	磁悬液浓度	磁粉沉淀量	包装(箱)
MPI-BO	黑油磁悬液	1. 采用油基溶剂作为载液 2. 适用于被检工件浅色表面有油性物质或检测后会生锈的工件探伤	12-22g/L	1.6-2.4ml/100ml	500ml/瓶 (6瓶/箱)
MPI-BW	黑水磁悬液	1. 采用水基溶剂作为载液 2. 适用于铁磁性材料的工件表面, 检测后剩余的磁悬液容易处理			
MPI-YO	荧光磁悬液	1. 采用油基溶剂作为载液 2. 适用于被检工件浅色表面有油性物质或检测后会生锈的工件探伤	0.5-3.0g/L	0.2-0.4ml/100ml	500ml/瓶 (6瓶/箱)
MPI-YW	荧光磁悬液	1. 采用水基溶剂作为载液 2. 适用于铁磁性材料的工件表面, 检测后剩余的磁悬液容易处理			



反差增强剂

- 具有颜色洁白、附着力强、气味小、雾状均匀、对磁粉显示影响小等优点

型号	说明	包装(箱)
MPI-FB1	将本品喷涂在被检工件表面, 形成一层白色的覆盖薄膜, 既不影响灵敏度又能增强缺陷显示的对比度	500ml/瓶(6瓶/箱)

3. 涡流检测仪

基于电磁感应中的涡流效应, 将通有交变电流的线圈(探头)靠近被检测工件(导电材料), 工件表面会感应产生涡流; 若工件存在缺陷(如裂纹、材质不均), 涡流的大小、相位会发生变化, 导致线圈的阻抗改变; 仪器通过检测线圈阻抗变化, 转化为电信号, 判断工件缺陷情况。

适用材料:

所有导电材料, 如金属、部分导电非金属。

☒ 金属(铝、铜、镁、钛合金、不锈钢等)

☒ 非金属(如碳纤维复合材料)

适用工件类型:

管材、板材、带材、线材、紧固件、叶片等, 如铝合金型材、铜管、航空发动机叶片、电力电缆导体等。





便携式涡流探伤仪

型号 ECT-S610

- 具有实时阻抗平面和时基扫描显示模式
- 菜单界面操作简单, 配合万能旋钮操作更加方便快捷
- 可分析整个检测过程的信号波形, 自动测量相位和幅度
- 具有幅度和相位报警, 可设置边界
- 采用5.7"工业级TFT显示屏, 可在室外和阳光直射的环境下工作
- 可储存500组数据, 500组参数, 或40分钟录像
- 适用于各种金属材料和零部件探伤, 如对焊缝裂纹, 铜管, 无缝钢管, 不锈钢管的折叠, 结疤, 凹坑, 裂痕, 离层等缺陷具有很高的灵敏度

技术参数

检测通道	通道1(X1-Y1)、通道2(X2-Y2)、混频通道
检测频率	2个
发射频率	50Hz~10MHz
驱动电压	八档
相位调节	360°(步进1°)
增益调节	0~90dB(步进0.1dB)
采样频率	40MHz, 12位数据采集
数字滤波	高通:1Hz~1950Hz, 低通: 3Hz~2000Hz
报警方式	幅度和相位报警
报警框	报警框模式:关、幅相、半幅相、方框
探头类型	桥式
显示方式	时基, 阻抗平面
辅助测量	自动/手动测量幅度和相位
平衡模式	数字平衡
显示模式	点、线、消隐模式
接口	Q9接口, USBHOST, MiniHDMI
环境温度	-10~50°C
相对湿度	20~95%RH
电源	可充电锂电池, 工作时间6~8小时
尺寸(长×宽×高)	251×171×52mm
主机净重	1.5kg

标准配置

主机	1个
笔式探头50K~500KHz	1个
笔式探头500K~3MHz	1个
直角探头50K~500KHz	1个
直角探头500K~3MHz	1个
铝合金平板试块	1个
不锈钢平板试块	1个
内六角扳手	1个
探头线	1根
主机背袋	1个
数据存储U盘	1个
电源适配器	1个



铝合金平板试块(标配)



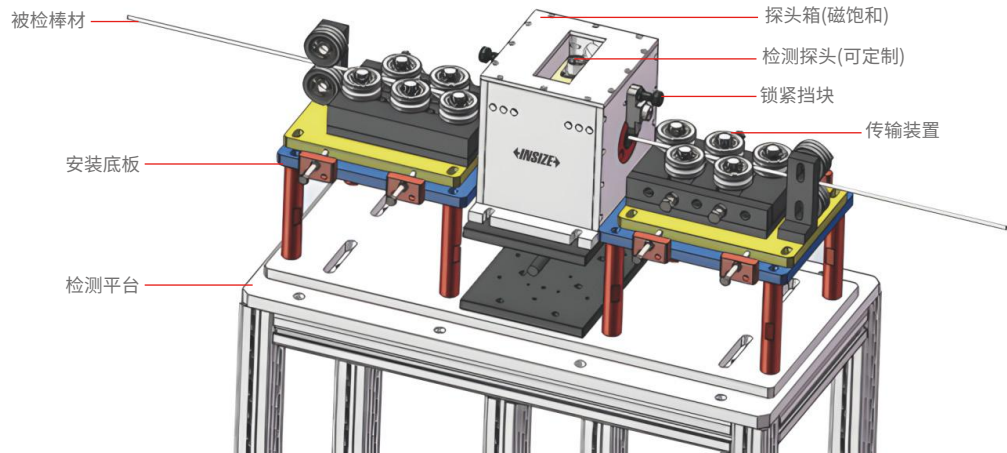
不锈钢平板试块(标配)



直角探头(标配)



笔式探头(标配)



在线涡流检测系统

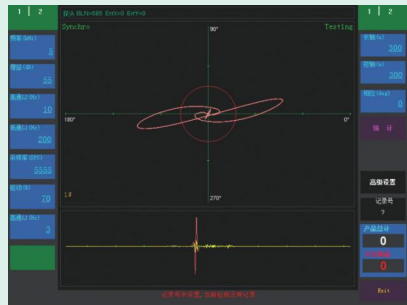
型号 ECT-WZ□□□

可定制

- 采用电脑数字化技术与数字涡流检波技术, 实现高速数据处理能力, 检测速度达到1~1200m/min
- 采用涡流信号处理方法, 通过高性能的DSP算法, 对微裂纹检测能力高达0.05mm深裂纹
- 采用专业的数字滤波, 有效抑制现场各种干扰信号, 保证检测的准确性和稳定性
- 具有双频检测组态分析功能和阻抗图及X/Y极坐标两种时基线显示方式
- 独创的非等幅相位/幅度报警
- 具有阻抗波形延迟消隐功能
- 可自动生成涡流检测报告
- 可存储大量各种检测程序和检测数据
- 工作语言: 中文/英文, 可任意切换

技术参数

检测范围	Ø1mm ~ Ø100mm(可定制)
检测灵敏度	检测0.05×0.01×5mm(深×宽×长)的裂纹槽伤信噪比≥10dB
通道	1个(可定制)
频率范围	100Hz~3.2MHz
探伤速度	>0.5m/min
增益	23dB~82dB, 步进0.1dB
相位旋转	0~359°, 步进1°
增益比(Y/X)	0.1~10
幅度/相位测量	手动/自动
显示方式	阻抗/时基
高通滤波	0~2000Hz
低通滤波	20~3000Hz
阻抗图量程	5档可调
采样率	800~19999SPS可调
探头驱动	1%~100%可调
端头/端尾延时	1~6000m/s
延时打标时间	1~20m/s
硬件报警输出	2个
使用环境	温度: -10~50°C, 湿度: 20~95%
电源	220V, 50Hz
尺寸(长×宽×高)	1480×1190×1720mm(可定制)



涡流检测界面

苏州美示测控科技有限公司							
ET探伤报告单							
日期:	2024/6/21 14:37			检测员:	001		
序号	批号	规格 (mm)	重量 (kg)	等级	开始时间	结束时间	
01	002124#	Ø8	/	E2H	2024/6/21 14:37	2024/6/21 14:37	
结论	NG						

ET报告界面



实时报警器

传感器
(可根据客户需求定制)

不含电脑

钢丝绳探伤仪

型号 EST

根据客户需求定制

- 在线检测钢丝绳内外部断丝、磨损、锈蚀、变形、松股、跳丝、材质变化等各种缺陷功能
- 检测结果报告能满足不同行业的标准同时具有断丝根数和断丝断面积与钢丝总断面积的之比的形式显示
- 利用计算机USB接口直接采样处理分析, 具有在线声光报警与实时显示结果功能
- 传感器圆型结构、周向环绕、轴向磁化, 将钢丝绳瞬间磁化到饱和状态
- 工作稳定, 性能可靠, 检测精度高, 抗干扰性强, 数据准确
- 适用于在矿山、索道、起重设备、电梯、港口机械、缆索桥等领域

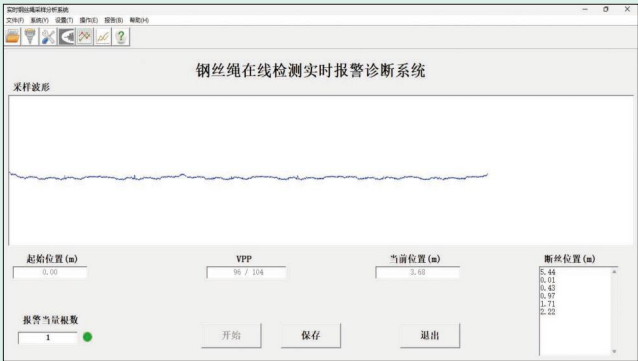


技术参数

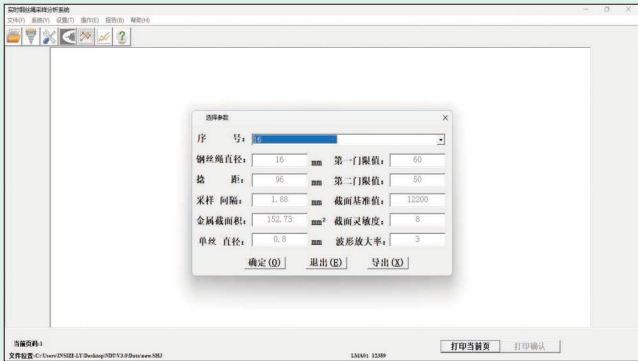
检测范围	Ø1.5~300mm(可根据客户需求定制)
检测效率	0.0~6.0m/s(传感器与钢丝绳相对速度)
最佳检测效率	0.3~1.0m/s
允许间隙	0~15mm(导套与钢丝绳允许间隙)
最佳间隙	2~6mm
断丝定性精准度	99.99%
断丝根数误差	允许有一根或一当量根误判
灵敏度误差	±0.055%
精度示值误差	±0.2%
长度示值误差	±0.2%
电源	电源适配器
使用条件	温度: -20~50℃; 相对湿度≤85%; 气压: 86kPa~106kPa
主机净重	<10kg

待续

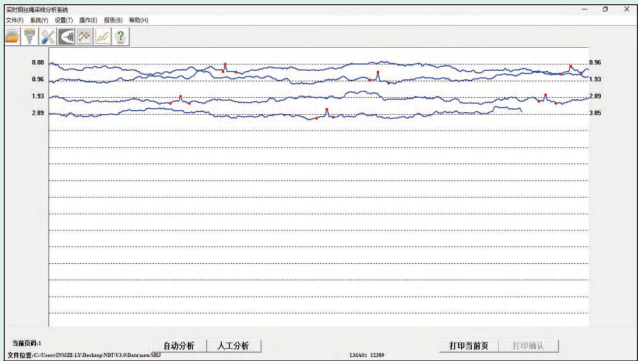
接上页



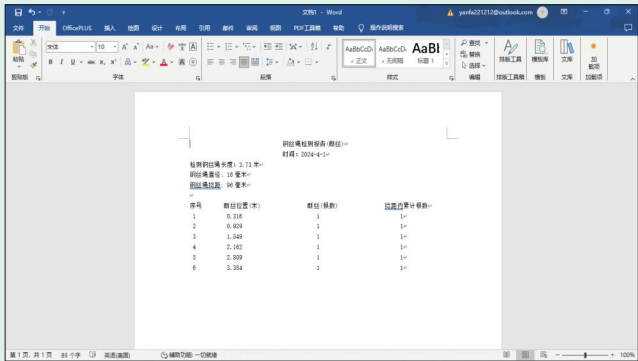
实时检测报警界面



参数设置界面



采样分析界面



检测报告界面

标准配置

主机(传感器)	1个
实时报警器	1个
9355信号转接线	1个
USB传输线	1个
柔性牵引安全索	1个
软件U盘	1个

4. 射线检测仪

利用射线(X射线、γ射线、中子射线等)的穿透性和衰减特性, 射线穿过被检测工件时, 若工件存在缺陷(如气孔、夹渣), 缺陷处的衰减程度与正常区域不同, 导致透过工件的射线强度存在差异; 将射线投射到胶片(射线照相法)或探测器(数字射线检测法)上, 形成与工件内部结构对应的图像(射线底片或数字图像), 通过分析图像判断缺陷情况。

适用材料:

金属、非金属均可检测, 不受材料磁性影响。

☑ 金属(钢、铝、铜、钛等)

☑ 非金属(混凝土、塑料、复合材料等)

适用工件类型:

铸件、焊缝、厚壁管材、压力容器、核反应堆部件等, 如铸钢阀门、石油管道焊缝、航空航天发动机机匣、混凝土结构内部钢筋等。





RXT-HC020A-Y

变频式便携X射线探伤机

- 抗干扰性强, 尤其适用于发电机供电工作
- 利用旋钮可迅速准确地选择曝光参数, 操作简单
- 延时启动高压功能, 便于操作人员及时撤离危险区域
- 高压缓升缓降, 可有效的保护X射线发生器
- 自动控制按1:1方式工作与休息, 最长连续曝光时间为5分钟
- 可以选择训机操作, 有效防止X射线发生器因长时间不使用而意外损坏
- 保护措施齐全, 具有过压、过流、欠流、超温保护, 防止机器意外损伤
- 数码管可显示曝光时间及故障代码
- 结构设计更加牢固轻巧, 便于现场操作

技术参数

X射线发生器	冷却方式	强迫风冷
	绝缘方式	SF ₆ 气体绝缘
	安全工作压力(20°)	0.35Mpa~0.45Mpa
最大穿透厚度条件	钢板、铝板	A3(297×420mm)
	焦距	600mm
	曝光时间	5min
	胶片	普通型, 双面铅箔增感屏
	暗室处理	温度: 20°C±2°C, 显影时间: 5min
	黑度	D≥1.5
X射线管电流(平均值)		5mA
高压变压器输入电压波动		±1%
工作环境	温度	-20~50°C
	相对湿度	≤85%
	海拔高度	≤1000m
控制器	计时误差	5min±5%
	外形尺寸(长×宽×高)	228×140×45mm
电源		AC220V±10V, 50Hz

待续

接上页

周向便携式X射线探伤机(波纹陶瓷X射线管)

型号	输入	焦点尺寸	辐射角度		锥靶	平靶	发生器尺寸	发生器净重
			锥靶	平靶				
RXT-HC020A-Y	2.0kW	1.0×5.0mm	30×360°	25°×360°	24mm	27mm	285×285×615mm	23kg
RXT-HC025A-Y	2.5kW	1.0×5.0mm	30×360°	25°×360°	24mm	27mm	325×325×705mm	35kg
RXT-HC030A-Y	3.0kW	1.0×5.5mm	30×360°	25°×360°	24mm	27mm	345×345×715mm	41kg

周向便携式X射线探伤机(玻璃壳体X射线管)

型号	输出电压	输入	焦点尺寸	辐射角度		最大穿透Q235		发生器尺寸	发生器净重
				锥靶	平靶	锥靶	平靶		
RXT-GS010A-Y	60~100kV	1.2kW	1.0×3.5mm	30+5°	25+5°	4mm	6mm	190×190×530mm	11.1kg
RXT-GS016A-Y	80~160kV	1.5kW	1.0×3.5mm	30+5°	25+5°	12mm	15mm	225×225×585mm	15kg
RXT-GS020A-Y	100~200kV	2.0kW	1.0×3.5mm	30+5°	25+5°	24mm	27mm	285×285×665mm	21.5kg
RXT-GS025A-Y	150~250kV	2.5kW	1.0×2.4mm	30+5°	25+5°	34mm	37mm	320×320×730mm	33.5kg
RXT-GS030A-Y	170~300kV	3.0kW	1.0×2.3mm	30+5°	25+5°	44mm	47mm	345×345×830mm	40kg

定向便携式X射线探伤机(波纹陶瓷X射线管)

型号	输出电压	输入	焦点尺寸	辐射角度	最大穿透Q235	发生器尺寸	发生器净重
RXT-HC016B-Y	80~160kV	1.5kW	0.8×0.8mm	40+5°	19mm	225×225×550mm	14.5kg
RXT-HC020B-Y	100~200kV	2.0kW	2.0×2.0mm	40+5°	30mm	285×285×615mm	18kg
RXT-HC025B-Y	150~250kV	2.5kW	2.0×2.0mm	40+5°	40mm	320×320×640mm	30.5kg
RXT-HC030B-Y	170~300kV	3.0kW	2.5×2.5mm	40+5°	50mm	345×345×670mm	36.5kg
RXT-HC035B-Y	180~350kV	3.5kW	2.5×2.5mm	40+5°	60mm	345×345×670mm	38kg

定向便携式X射线探伤机(玻璃壳体X射线管)

型号	输出电压	输入	焦点尺寸	辐射角度	最大穿透Q235	发生器尺寸	发生器净重
RXT-GS010B-Y	60~100kV	1.2kW	0.8×0.8mm	40°	8mm	190×190×530mm	11.1kg
RXT-GS016B-Y	80~160kV	1.5kW	0.8×0.8mm	40°	19mm	225×225×585mm	15.2kg
RXT-GS020B-Y	100~200kV	2.0kW	1.5×1.5mm	40+5°	30mm	285×285×665mm	23kg
RXT-GS025B-Y	150~250kV	2.5kW	2.0×2.0mm	40+5°	40mm	320×320×730mm	35kg
RXT-GS030B-Y	170~300kV	3.0kW	2.3×2.3mm	40+5°	50mm	345×345×830mm	45.5kg

标准配置

主机	1个
控制台	1个
电源电缆	2根
接地电缆	1根
警告灯	1个
中心指示器(定向机)	1个
铅字	1盒
像质计	1套
暗袋	5个
增感屏	5个
熔丝管	10个



控制台(标配)



警告灯(标配)



电源电缆(标配)



工业射线自动洗片机

型号 RXT-P820C

- 微电脑红外线控制系统, 可自动/手动补充药液, 自动恒温
 - 内置红色指示灯, 磁控可调光, 可检查胶片送入状态
 - 双重过水槽, 确保影像清晰
 - 可调节的辊轴排列结构, 确保无压痕
 - 具有定时启动功能设计, 防止结晶产生
- 独立的带尾翼过桥设计, 能防止药液飞溅
 - 显影, 定影, 水洗, 独立循环系统
 - 烘干加热系统分高, 低档
 - 专业的锥形风道系统, 保证胶片均匀吹干, 避免胶片产生水印

技术参数

胶片规格	80×100mm至430×∞mm
冲片周期	6~14min(间隔一分钟可调)
冲片量	18~42张/小时(356×432mm), 88~260张/小时(80×360mm)
显影时间	100~210s
显影药槽容积	13L
定影药槽容积	13L
水槽容积	15L
补充量	50~500mL/m²
显影液温度	20~40°C(可调节)
定影液温度	20~40°C(可调节)
烘干温度	20~70°C(可调节)
水温	5~30°C
耗水量	2L/min
电源	200~240V, 50Hz/60Hz
尺寸(长×宽×高)	1050×720×1230mm
主机净重	95kg

标准配置

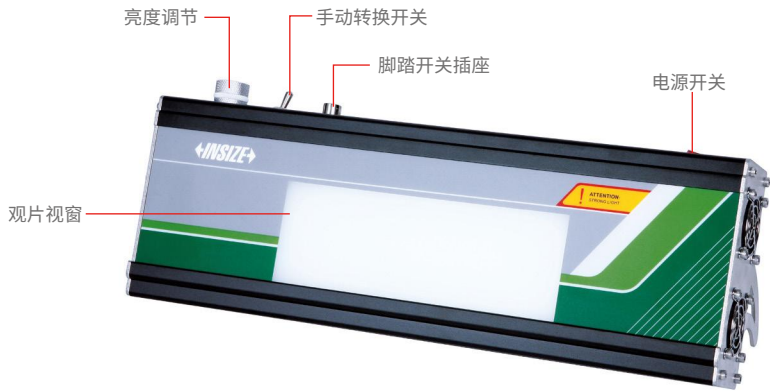
主机	1个
进水管	1根
排液管(带阀)	3根
补液管(带嘴)	2根
溢流管	3根
药液桶(25L)	2个
零配件套装	1套

可选配件

前置过滤器	RXT-PC01
-------	----------



前置过滤器(选配)



工业观片灯

型号 RXT-F290

- 符合GB/T19802-2005, NB/T 47013-2015, JB/4730-2005, JB/T7903-1999标准
 - 标准LED光源, 亮度高, 发光均匀, 使用时长
 - 亮度无极可调, 2%-100%宽范围调光
- 采用铝合金外壳, 散热效果好, 发热量低且不损伤底片
 - 进口轴承风扇, 高转数, 低噪音, 排热快
 - 无需启动预热, 适用于频繁开关的探伤评片场合

技术参数

亮度	170000cd/m²(500000LUX)
LED数量	280颗
观测黑度	4.2D
观察面最大面积	220×75mm
电源功耗	100W
电源	100~240V, 50/60Hz
外型尺寸	456×154×68mm
主机净重	3.5kg

标准配置

主机	1个
挡光板	1个
保险丝	2个
有线脚踏开关	1个

可选配置

无线脚踏开关	RXT-F290-WF
--------	-------------



无线脚踏开关(选配)



黑白密度计

型号 RXT-BM301

- 符合国家计量检定规程
- 体积小, 重量轻, 27颗LED照明光源, 抗震性好
- 适用于无损检测, 感光材料, 印刷等行业
- 具有读值精确, 稳定性好, 操作方便
- 自带校准软件及标准密度片, 可自行校准仪器

主机参数

黑度范围	D=0.00~5.00
读数稳定性	±0.02
示值误差	±0.02(0.0<D≤2.0) ±1%(2.0<D≤4.0) ±0.05(4.0<D≤5.0)
光孔直径	Ø2mm
采样时间	0.8秒
显示形式	三位数字显示
通讯接口	RS232(可选配USB转换线)
工作环境	0°C~40°C, 相对湿度≤85%
电源	220V, 50/60Hz
外型尺寸	260×265×110mm
主机净重	2.1kg

标准配置

主机	1个
黑白密度片(0.0~5.0)	1个
4G U盘	1个
RS232数据线	1根

可选配置

USB转换线	RXT-BM301-CA
--------	--------------



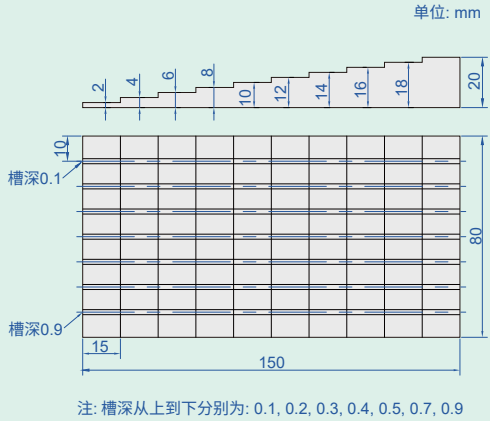
黑白密度片0.0~5.0(标配)



射线阶梯试块

型号 RXT-C010

- 用于射线检测设备的性能校准, 检测工艺参数的确定, 以及工件厚度相关缺陷检出能力的验证



技术参数

材料	20#
外形尺寸(长×宽×厚)	150×80×20mm

标准配置

射线阶梯块	1个
射线阶梯块垫块(10mm)	1个
射线阶梯块垫块(20mm)	1个

5. 渗透检测仪

基于毛细作用, 将渗透剂(含荧光或着色染料)施加于被检测工件表面, 渗透剂通过毛细作用渗入工件表面开口缺陷(如裂纹、气孔)中; 去除工件表面多余渗透剂后, 施加显像剂, 显像剂通过毛细作用将缺陷内的渗透剂吸附到工件表面, 形成与缺陷形态对应的显示痕迹(荧光痕迹或着色痕迹), 通过目视观察痕迹判断缺陷情况。

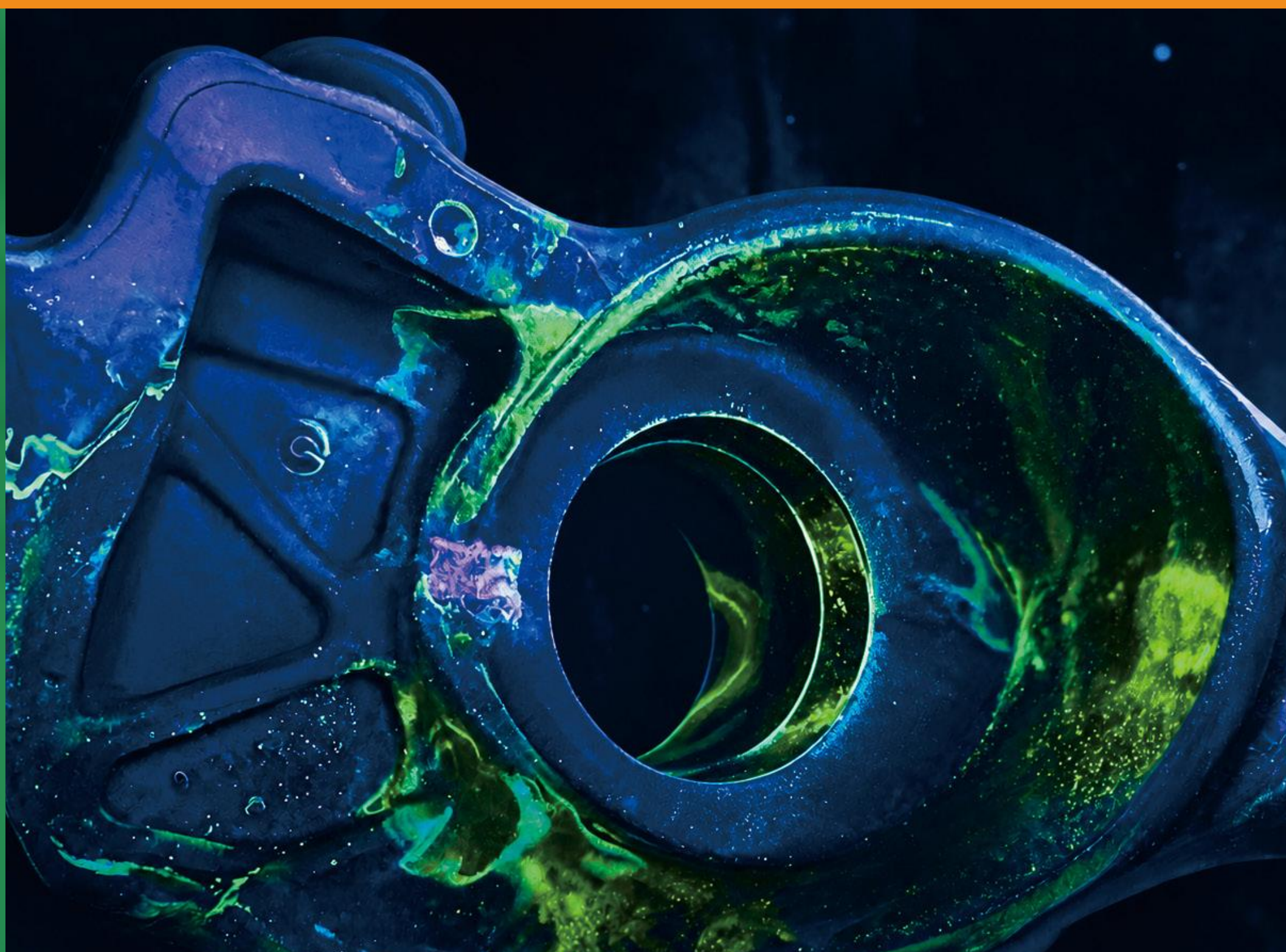
适用材料:

所有材料不受磁性、导电性限制。

- ☒ 金属(钢、铝、铜、钛合金等)
- ☒ 非金属(陶瓷、塑料、玻璃、复合材料等)

适用工件类型:

铸件、锻件、焊缝、冲压件、机械加工件等, 如汽车零部件铸件、航空航天结构件焊缝、陶瓷绝缘子等。





IPT-HR

IPT-HP

IPT-HD

着色渗透探伤剂

- 目测可见, 性能稳定, 灵敏度较高, 去除性好
- 适用于检测化工、造船、发电、压力容器、机械、汽车、冶金、石油、铁路等行业

型号	名称	说明	灵敏度	包装(箱)
IPT-HR	清洗剂	1. 干燥快速, 无残留, 不易造成过清洗 2. 用于各种类型的工件, 无损检测时用来做预清洗或检测后清洗	C级 (2级)	500ml/瓶 (6瓶/箱)
IPT-HP	渗透剂	1. 颜色鲜明, 高对比度的红色溶剂, 渗透力强, 表面湿润性好	C级 (2级)	500ml/瓶 (6瓶/箱)
IPT-HD	显像剂	1. 依靠毛细作用将渗透剂吸出, 形成缺陷显示 2. 具有良好的背景反差, 白度高, 不反光, 无透明图层 3. 干燥快速, 施加容易, 去除也容易	C级 (2级)	500ml/瓶 (6瓶/箱)

荧光渗透液

- 符合标准AMS 2644, ASTM E1417
- 灵敏度高, 可水洗, 高亮度, 高对比度的缺陷指示
- 容水率高, 高热稳定性, 高UV稳定性
- 高闪点, 低毒性, 低挥发性, 低气味
- 对生物和环境负荷低

型号	说明	灵敏度	包装(桶)
IPT-ZP1300	1. 干燥快速, 无残留, 不易造成过清洗 2. 适用于航空零部件, 涡轮叶片, 焊接件和陶瓷, 玻璃, 塑料等表面缺陷的检测	3级	18L
IPT-ZP1200	3. 可以配套显像剂使用	2级	18L

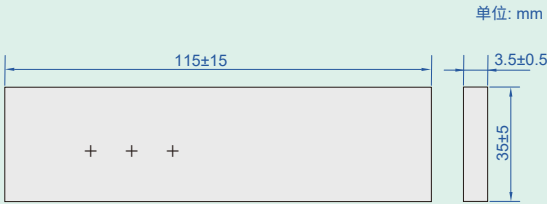


IPT-ZP1300



渗透标准试块 型号 ISU-PB3

- 符合ASME规定标准要求
- 该试块以显示放射状裂纹的线条多少和清晰度来判别灵敏度级别
- 适用于用来检验渗透剂的灵敏度和操作工艺准确性的验证, 还可用作渗透剂对不锈钢材料腐蚀性检验



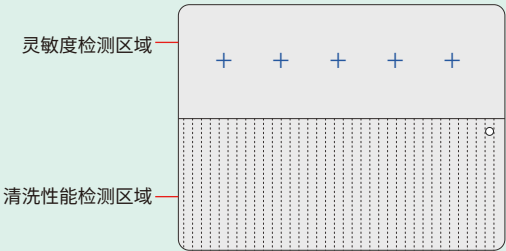
技术参数	
类型	JB/T6064 B3型
表面处理	镀铬
材质	不锈钢

标准配置	
B3试块	1块
B3试块显像图片	1张



渗透标准试块 型号 ISU-PB5

- 符合NB/47013.5及ASME规定标准要求
- 该试块是用来检验渗透剂的灵敏度和操作工艺准确性的验证的手段, 同时该试块带有喷砂区的毛糙面, 用于检验渗透剂的清洗性能和清洗方法的准确性进行验证。它的灵敏度以显示缺陷的点数和每一个点的径域直径大小判定, 是功能型标准试块



技术参数	
类型	JB/T6064 B5型
表面处理	镀铬
材质	不锈钢

标准配置	
B5试块	1块
B5试块显像图片	1张



www.insize.cn



在线浏览官网



关注英示测量官方公众号

 +86-512-68086660

 china@insize.com

 苏州高新区向阳路80号