技术参数

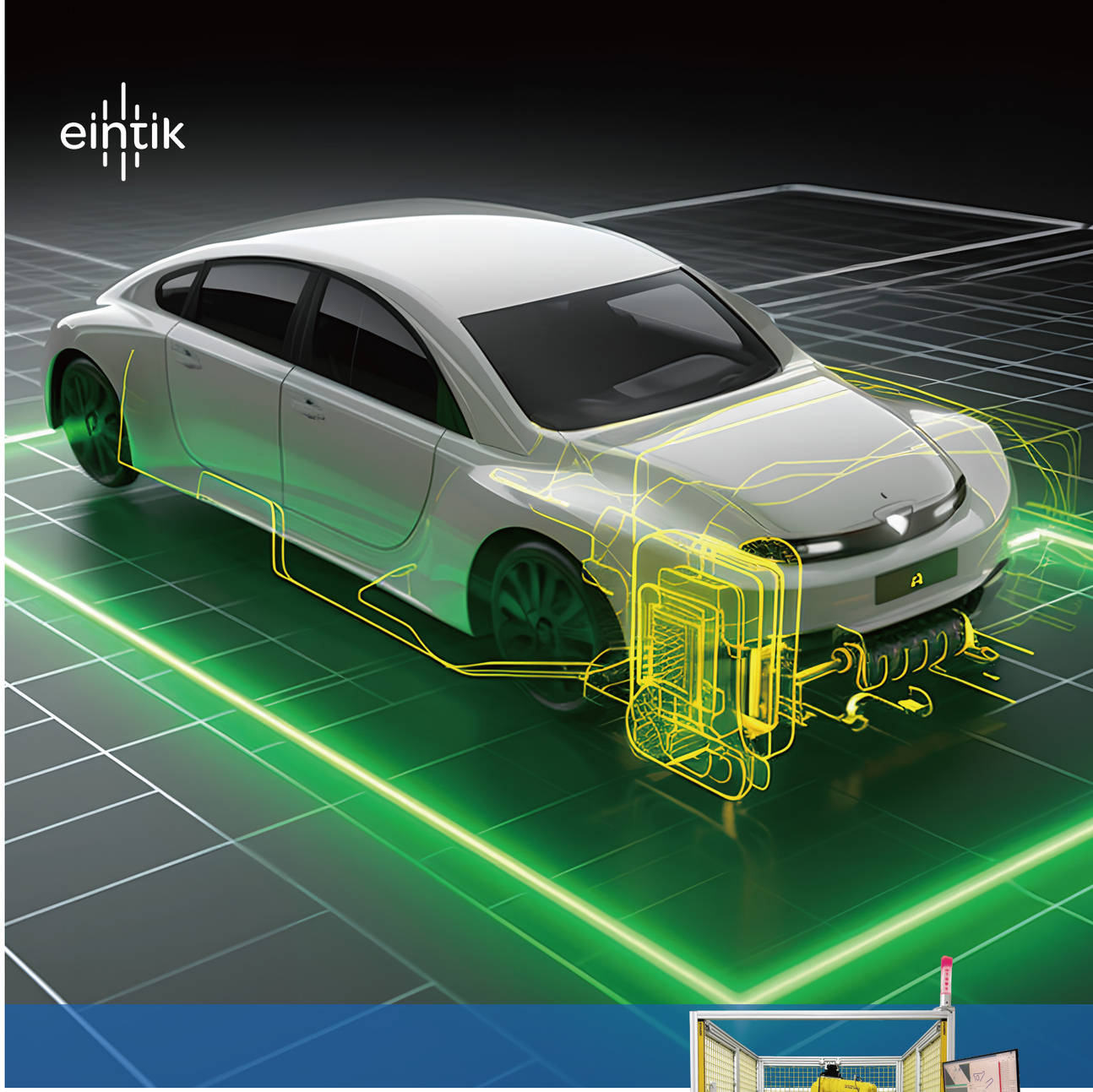
设备型号		PhaseLink FSW-75D
超声主机参数	缺陷最小识别尺寸	0.2mm
	最大脉冲重复频率PRF	20KHz
	探头频率	10M（根据实际工件定制）
	宽带（-3dB）	从0.4到25MHz
	最大通道数	64、128（可选配）
	最大晶片数	32、64（可选配）
	聚焦法则	8192
	最大传输数据	2GB/s
	A扫描幅值	最高800%
	最大A扫描点数	16384
	聚焦方式	深度、声程、投影
机械部分	耦合方式	水浸非接触式
	检测直线速度	50mm/s
	标配单工位水槽宽度	750*750mm（检测范围550*550mm）
	机器人臂展	930mm
	机器人重复定位精度	±0.03mm
	最大检测厚度	30mm(铝合金)
	单工位外尺寸（长×宽×高）	1.5m×1m×1.7m
软件部分	自动出检测报告	有
	检测轨迹路径显示	有
	缺陷等级自动判断	有
	检测结果	实时存储，可追溯

产品已获ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系及ISO 45001职业健康安全管理体系的认证。本文件中的信息在其出版时是准确的，实际产品可能与本文所述不同。PHASEYE®及其关联标识是在中国注册的商标。所有技术规格会随时改变，恕不通知。

艾因蒂克科技（上海）有限公司

服务热线：400 022 6762
联系邮箱：sales@eintik.com
官方网站：www.eintik.com
联系地址：上海浦东张江科学城庆达路705号

官方公众号　官方抖音号　官方视频号



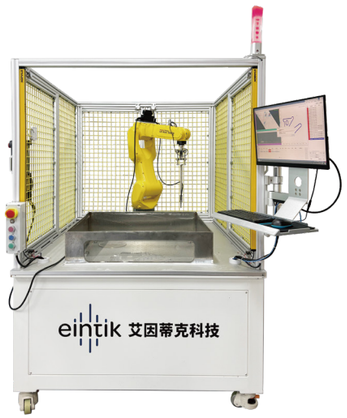
PhaseLink FSW
搅拌摩擦焊超声相控阵检测系统

PHASELINK FSW 系列



PhaseLink FSW

搅拌摩擦焊超声相控阵检测系统



系统介绍

EinTik艾因蒂克搅拌摩擦焊超声相控阵检测系统PhaseLink FSW系列产品已广泛用于新能源领域，是专门针对复杂工件摩擦焊焊缝检测集成的自动检测系统。系统采用柔性机器人搭配自研的 PHASELINK 高性能集成式超声相控阵主机、结合深度算法专门开发的自动采集/分析软件，实现了自动校准、自动检测、数据自动评判以及报告自动生成等全自动化检测流程，人工只需进行辅助上下料即可，让检测更智能、更高效，更精准。

仪器亮点

应用更广泛

应用于新能源领域的水冷模块、液冷模块、电池托盘等摩擦焊焊缝检测。机器人可实现3D数模焊缝路径提取功能，广泛适用于各种复杂工件摩擦焊产品的焊接路径。

检测更高效

自研的超声主机，为超声与工控机一体化设计，无需另外配备电脑驱动超声板卡。数据传输速率高达2GB/S，大大提供检测节拍，更高效。

算法更智能

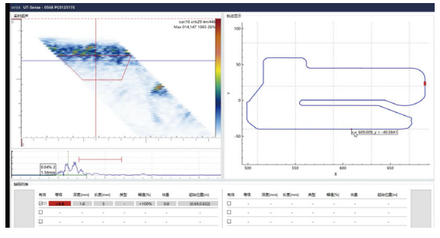
由于摩擦焊工艺的原因会导致工件微变形，以及飞边打磨导致焊缝表面粗糙不均匀，从而影响检测结果。专门开发的软件一定程度上解决了产品微变形及表面粗糙不均的问题，检测更智能、结果更准确、减少误判情况。

结果更精准

根据用户实际的检测要求，软件导入判定标准后，可实时判定检测结果并出具检测报告。检测数据可以实时存储，可追溯。

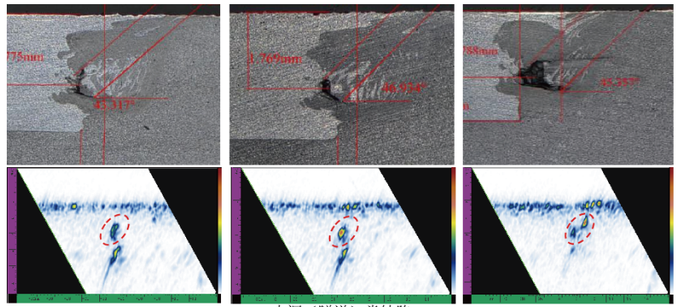
UT-SENSE

专用软件

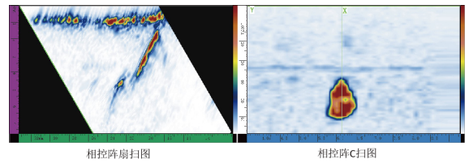


- 超声扇扫图（S扫）实时显示检测结果
- 检测轨迹实时显示，不同颜色代表不同判定等级
- 缺陷列表自动显示缺陷深度、长度、幅值、当量及位置坐标
- 双击缺陷列表中任意缺陷，可实时显示该缺陷位置扇扫图以及轨迹图位置。
- 检测报告显示最终判定结果，以及每个缺陷在轨迹的对应网格位置。

常见缺陷图

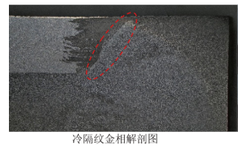


虫洞（隧道）类缺陷

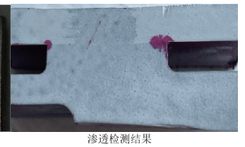


相控阵扇扫图

相控阵C扫图



冷隔纹金相解剖图

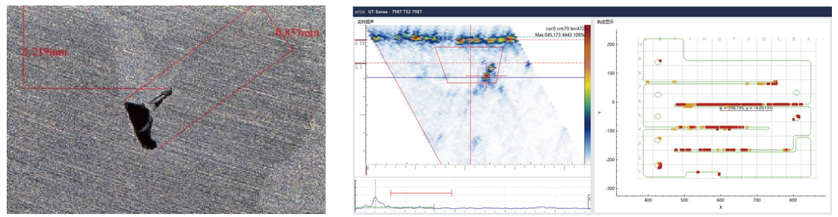


渗透检测结果

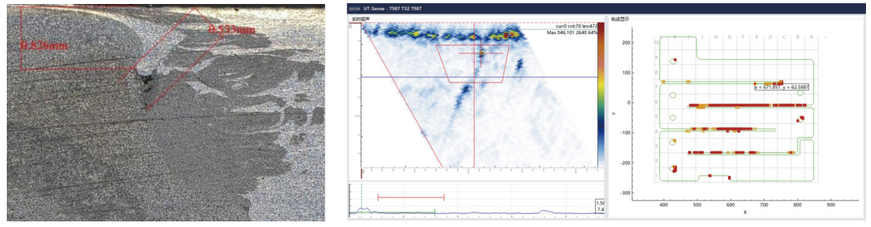
实际检测案例

(新能源充电桩液冷模块摩擦焊检测结果)

缺陷1：当量>0.8mm，呈现红色，显示对应的X，Y坐标值



缺陷2：当量>0.5mm，<0.8mm，呈现红色，显示对应的X，Y坐标值



PhaseLink FSW系列产品，已广泛用于新能源车载、储能领域，例如液冷模块、散热器、电池托盘、发动机部件、控制器壳体、电机壳体、各种水冷散热器、氢燃料电堆封装箱、轨道交通车厢底板和壁板、5G散热器箱体等搅拌摩擦焊焊缝工件。

