



OKOndt GROUP

Entspricht:
AREMA
EN 16729-1
EN 13977



UDS2-73 RSUI

Ultraschall-Doppelschienen-Fehlerprüfgerät für die zerstörungsfreie Prüfung:

- Standard-Eisenbahngleise;
- U-Bahngleise

www.okondt.de

Das Fehlerprüfgerät UDS2-73 RSUI ermöglicht die Kontrolle von Schienen über die gesamte Länge und den gesamten Querschnitt, mit Ausnahme der Sohlenfedern, mit den folgenden Methoden: Impuls-Echo und Spiegel-Schatten.

Die Prüfungsgeschwindigkeit mit dem UDS2-73 RSUI beträgt maximal 5 km/h. Ergonomisches, leichtes und langlebiges Design des Fehlerprüfgerätes mit der Möglichkeit, alle vorhandenen Abmessungen des Schienenstrangs (im Bereich von 950 - 1676 mm) zu überwachen und an alle regionalen Normen anzupassen die Toleranzen für die Breite des Schienenstrangs regeln.



Die Position der elektronischen Steuer- und Visualisierungseinheit ist in drei Achsen verstellbar. Die Elektronikeinheit verfügt über die Schutzart IP65 nach EN60529.

Die bequeme Einstellung der Position des Messrads in drei Ebenen gewährleistet einen hochwertigen akustischen Kontakt und eine optimale Ultraschallkontrolle der Schienen.

Der Radscanner ist konstruktionsbedingt von Störungen, die durch das elektrische Potenzial der Schiene verursacht werden können, isoliert (galvanisch getrennt) und die Messelektronik verfügt über eine Reihe physikalischer Filter, die verhindern, dass Störfrequenzen die Qualität der empfangenen Signale beeinträchtigen.

Flaw detector's key features:

- Scannen von zwei Schienen gleichzeitig in einem Durchgang in eine Richtung;
- Steuerung gemäß AREMA und EN 16729-1;
- Der Durchschallungsschritt beträgt bei Regelgeschwindigkeiten bis 5 km/h nicht mehr als 2,5 mm;
- Darstellung der Kontrollergebnisse in Form von A-Bild, Multi-A-Bild, B-Bild für alle Kanäle;
- Anzeige der Kontrollergebnisse in Echtzeit in Form eines B-Scans;
- Registrierung von Steuerdaten (Betreibername, Gleisnummer/-name, Steuerabschnitt (Bahnhof), Startkoordinate, Datum, Uhrzeit, Endkoordinate des Gleises);
- Screenshots speichern (PrintScreen);
- Speichern von Testergebnissen in Form eines Datenarrays (B-Scan) im internen Speicher;
- Verwendung eines USB-Laufwerks zum Übertragen von Testergebnissen auf einen Computer;
- Speichern von Pfadkoordinaten (Encoder) und globalen Koordinaten (GPS oder GNSS);
- Das Vorhandensein von zwei Messblitzen mit der Möglichkeit, im Echo- oder Spiegel-Schatten-Modus zu arbeiten.
- Nachbetrachtung der Inspektionsergebnisse auf dem Fehlerprüfgerät mit der Möglichkeit, Fehlerparameter zu messen;
- Möglichkeit der Hinzufügung von Wegzeichen (z. B. „Brücke“, „Kreuzung“, „Bolzenloch“ usw.).
- Alarm über das Vorhandensein von Mängeln: Ton, Licht, visuell.
- Die Dauerbetriebszeit des Fehlerprüfgerätes beträgt bei voll aufgeladenem Akku mindestens 8-12 Stunden.
- Verfügbarkeit eines hochauflösenden 10-Zoll-LCD-Bildschirms zur hochwertigen Anzeige der Testergebnisse in Form eines B-Scans mit Abstufung der Farbamplitude;
- Im Betrieb ist das Prüfgerät beständig gegen folgende Klimafaktoren: Umgebungstemperatur von minus 30 bis plus 55 °C und Luftfeuchtigkeit bis 95 %.

RSUI (Immersionssystem)

Sensorblock - Tauchrad mit einem Durchmesser von 160 mm, Sensortyp und Frequenz: 0°/4MHz, 3 x ± 70°/2 MHz, ↑ ↓ 50°/2 MHz, ± 45(37°)/2 MHz. Anzahl der Steuerkanäle – 11 Sensoren/Schiene (insgesamt 22) Bietet einen Scanschritt von 2,5 mm bei einer Geschwindigkeit von 4–5 km/h.



Die Positionierung jedes Radscanners erfolgt über mechanische Justierungen.

- Durch die Anpassung des Drucks des RSUI-Rads auf die Schienenoberfläche kann der Bediener schnell den optimalen Druck einstellen, um einen hochwertigen akustischen Kontakt zu erzielen.
- Durch die Einstellung der seitlichen Position des RSUI auf der Oberfläche des Schienenkopfes kann der Bediener die seitliche Verschiebung des Messrads schnell ändern. Diese Anpassung ist beim Wechsel auf einen anderen Schienentyp oder bei Verschleiß des Schienenkopfes erforderlich.
- Die Einstellung des Neigungswinkels RSUI zur Innen- oder Außenseite der Schiene ermöglicht dem Bediener schnell die Neigung des Rades zu ändern und somit wird eine hochwertige Kontrolle auf kurvigen Streckenabschnitten und stark abgenutzten Schienen gewährleistet.

Konstruktionsbesonderheiten des UDS2-73RSUI

Fehlerprüfgeräterahmen und angrenzende Elemente sind aus hochwertigen Aluminiumprofilen hergestellt mit einer Beschichtung, die gegen Niederschlag, ultraviolette Strahlung und mechanische Beanspruchung resistent ist. Alle Konstruktionselemente sind so leicht wie möglich gestaltet, um eine einfache Handhabung des Fehlerprüfgeräts zu gewährleisten.



Das Design beinhaltet ein System zur ständigen dynamischen Verfolgung der Spurbreite, dank dem sich das Messrad (RSUI) während des Inspektionsprozesses immer in der optimalen Position zum Schienenkopf befindet.



Um U-Bahngleise zu prüfen und Eisenbahngleise bei schlechten Lichtverhältnissen kontrollieren zu können, kann das Fehlerprüfgerät mit einem Beleuchtungssystem ausgestattet

werden: Am Rahmen sind vordere und hintere LED-Streifen angebracht, um den vorderen Teil des Gleises und den Durchgang des Bedieners zu beleuchten. Zusätzlich sind LED-Leuchten zur Ausleuchtung des Scanbereichs, der Messgeräte und Räder (RSUI) sowie eine LED-Hauptbeleuchtung vorgesehen.



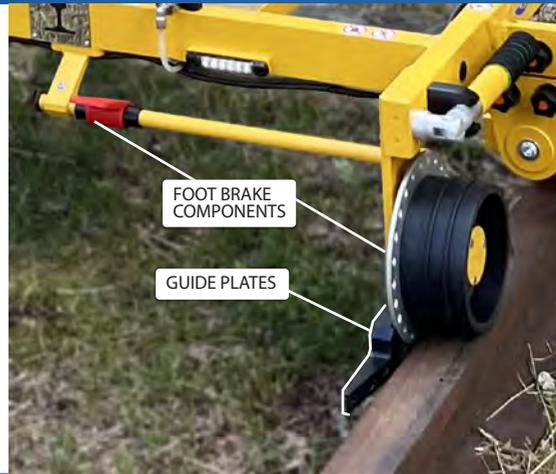
Die Beleuchtung des Scanbereichs vereinfacht den Prozess der Ultraschallprüfung, und die auf der ausziehbaren Strebe angebrachte Hauptrichtungsbeleuchtung erhöht die Sicherheit des Personals bei der Ultraschallprüfung erheblich und sorgt für eine weitreichende Beleuchtung in Bewegungsrichtung.



Das Fehlerprüfgerät ist mit speziellen Geräten ausgestattet, die eine sichere Fahrt des Fehlerprüfgerätes über Weichen und Kreuzungen, unabhängig von der Bewegungsrichtung, gewährleisten.

Diese Funktion ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung aller Elemente des Gleisbereiches.

Zum Abstellen des Wagens auf Bahngleisen sowie beim Transport des Wagens ist eine einfache und funktionelle Fußbremse vorhanden, die eine Fixierung und Feststellung des Wagens gewährleistet.



ZUSÄTZLICHE OPTIONEN

Mithilfe eines GPS- oder GNSS-Moduls werden zusätzlich die Geolokalisierungskoordinaten von Mängeln erfasst, was die Identifizierung eines fehlerhaften Abschnitts der Bahnstrecke bei der Nachbearbeitung erleichtert.



Das Modul RSUI-Setup

Das Modul RSUI-Setup dient zum Einrichten (Kalibrieren) und Überprüfen der Messräder (RSUI).

Das Modul besteht aus dem Rahmen, dem Schienenfragment mit künstlichen Defekten gemäß AREMA und EN16729-1 oder anderen und einer Vorrichtung zum Fixieren und Bewegen des RSUI.

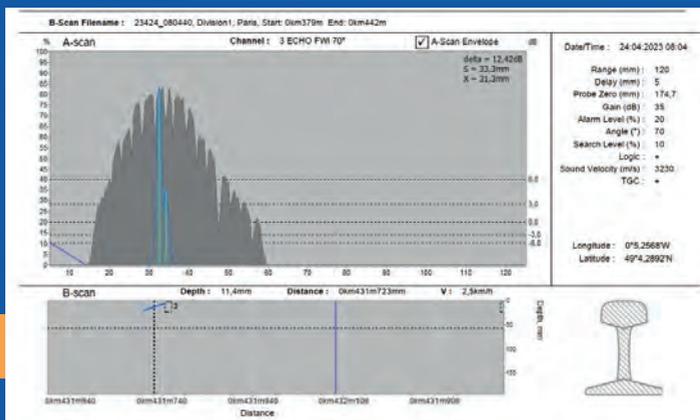
BERICHTE

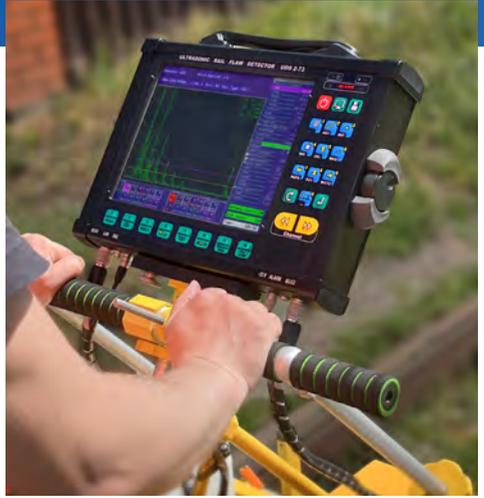
Der Benutzer hat Zugriff auf 3 Arten von schnellen (instrumentellen) Berichten, die über das Gerätemenü generiert werden, sowie auf 4 Nachbearbeitungsberichte, die auf jedem Computer mit der speziellen vorinstallierten Software „RAILINSPECTOR“ erstellt werden können. In jedem dieser Berichte enthält der beschreibende Teil der gemeldeten Fehlerparameter die folgenden grundlegenden Informationen:

- Gleis- und globale Koordinaten des Defekts (automatisch gespeichert);
- Katalognummer des Mangels (vom Bediener manuell eingegeben);
- Fehlerlänge (wird automatisch gespeichert, wenn sie mit einem B-Scan gemessen wird, oder wird vom Bediener bei einer Sichtprüfung manuell eingegeben);
- Besonderheiten des Eisenbahnverkehrs (vom Betreiber manuell ausgefüllt);
- Schientyp entsprechend der Markierung (zum Beispiel: S60, S49 oder andere; vom Benutzer manuell eingegeben).
- Schientyp entsprechend der Fertigungstechnologie (U – gehärtet; C – unbehandelt; C – kaltgezogen; vom Bediener manuell eingegeben oder aus der Liste ausgewählt);
- Kommentare (vom Betreiber manuell ausgefüllt);

BEISPIELE EINIGER „INSTRUMENTELLER“ BERICHTE

BEISPIELE EINIGER BERICHTE NACH DER BEARBEITUNG MIT DEM PROGRAMM „RAILINSPECTOR“





UDS2-77

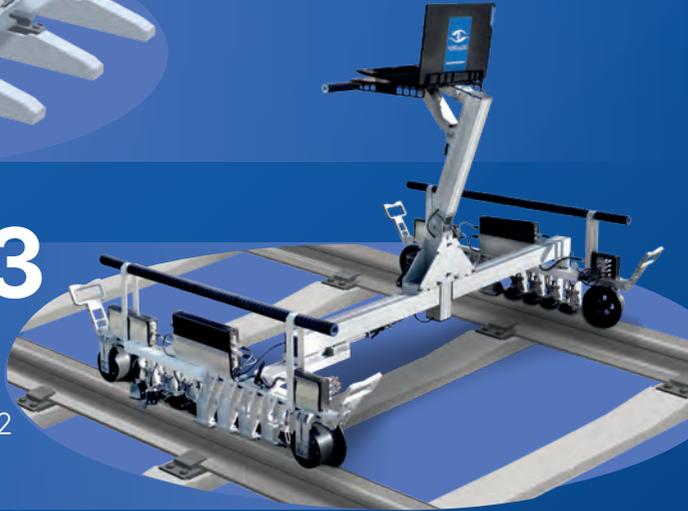
Ultrasonic single rail flaw detector
Complies with: EN 16729

You can choose the search system type:
Roller search unit or Slide probe unit



ETS2-73

Eddy current double rail
flaw detector
Complies with: EN 16729-2



OKOSCAN 73HS

High-Speed Ultrasonic Testing
System For Track Rails

Compliant with:
AREMA
EN 16729-1
EN 13977



www.okondt.de
Email: sales@okondt.de