

UDS2-77 AREMA



OKO_{ndt} GROUP



Ultraschall- Einschienen- Fehlerdetektor

Entspricht:
EN16729, AREMA

HAUPTMERKMALE DES FEHLERDETEKTORS



- Wiegt nur 23 kg (für UDS2-77 AREMA mit Gleiteinheit der Ultraschallprüfsonden (SL)) und 27 kg (für UDS2-77 AREMA mit Suchrad mit Immersions-Ultraschallprüfsonden (SWP)) dank des leichten und stoßfesten Kunststoffs.
 - Parkmodus des Fehlerdetektors
-
- Modulstruktur: ein Rahmen auf Rollen, eine zentrale elektronische Einheit, Multiplexereinheiten, ein Akku, ein Tank, ein Koppelmittelversorgungssystem, Ultraschallsondenblöcke und ein Encoder.
 - Alle Module sind leicht zu montieren und zu demontieren und werden sicher am Rahmen des Fehlerdetektors fixiert.
 - Verstellbare Position des Ultraschallsondenblocks in der Querachse der Schiene.
 - Zentrierung des Ultraschallsondenblocks entlang der Schienenachse mit adaptiven Rollen.
 - Das Aufhängungssystem des Ultraschallsondenblocks gewährleistet einen stabilen akustischen Kontakt bei seitlicher Neigung des Prüfwagens bis zu $\pm 15^\circ$ (für UDS2-77 AREMA (SL)).



UDS2 - 77 AREMA Ultraschall- Einschienen- Fehlerdetektor

Haupttechnische Spezifikationen

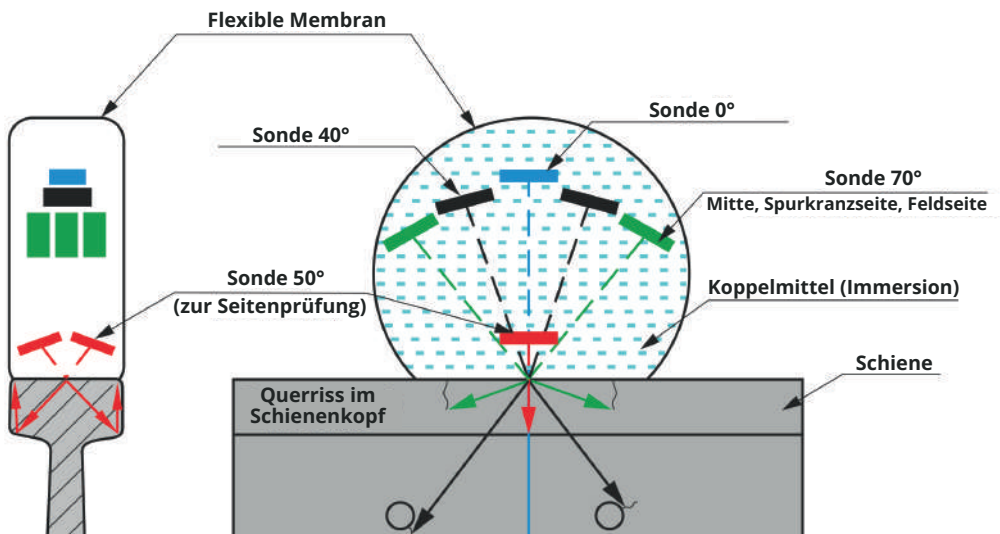
Der UDS2-77, ein Ultraschall-Fehlerdetektor, ist für die kontinuierliche Prüfung von Schienen und Weichen sowie für die Bestätigungsprüfung der Ergebnisse von Schnellprüfsystemen vorgesehen. Der Fehlerdetektor gewährleistet die Fehlererkennung im gesamten Schienenquerschnitt mit Ausnahme der Schienenfußkanten.



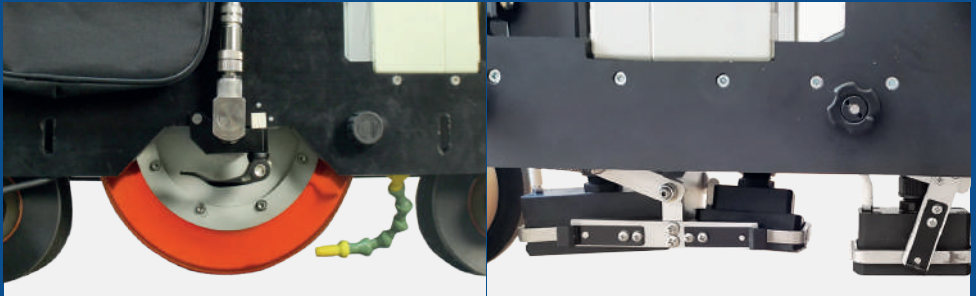
- Die Schienenprüfung entspricht den Anforderungen von AREMA.
- Anzahl der Prüfkanäle (Sonden): 11 Stk.
- Sondentyp und Frequenz: 0°/4 MHz, $\pm 70^\circ$, $\pm 40/45^\circ$, $\pm 50^\circ$ SL/2 MHz.
- Abtastschritt: 1 mm bei einer Geschwindigkeit von 4 km/h (2.5 mph).
- Anzeigemodi: A-Scan, B-Scan, A-Scan + B-Scan.
- Kontinuierliche Aufzeichnung der Prüfergebnisse in einer Datenbank, verknüpft mit Strecken- und GPS-Koordinaten.
- Überprüfungsmodus für Prüfergebnisse auf dem Bildschirm des Fehlerdetektors.
- Gewicht des Fehlerdetektors ohne Koppelmittel: höchstens 23 kg (für UDS2-77 AREMA (SL)) und 27 kg (für UDS2-77 AREMA (SWP)).
- Volumen des Koppelmittel tanks: 5 l.
- Koppelmittelverbrauch: bis zu 1,5 l/km (0.64 gal/mi) bei einer Geschwindigkeit von 4 km/h (2.5 mph).



UDS2-77 AREMA (SWP) – RADSONDE



Besonderheiten von Konstruktion, Anwendung und Wartung der Ultraschall-Einschienen-Fehlerdetektoren UDS2-77 AREMA

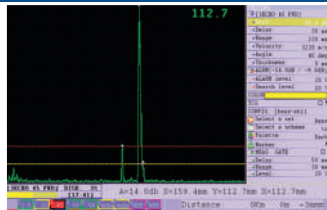


UDS2-77 AREMA (SWP)	UDS2-77 AREMA (SL)
Gewährleistet die Prüfung von Schienen gemäß den Anforderungen von AREMA	Gewährleistet die Prüfung von Schienen gemäß den Anforderungen von AREMA
Aufbau der Immersions-Sondeneinheit – Suchrad (SWP)	Aufbau der Gleitsondeneinheit (4 Gleitblöcke)
Anzahl der Ultraschallsonden – 11	Anzahl der Ultraschallsonden – 11
0° – 4 MHz	0° – 4 MHz
Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Mitte, vorwärts)	Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Mitte, vorwärts)
Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Mitte, rückwärts)	Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Mitte, rückwärts)
Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Spurkranzseite, vorwärts)	Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Spurkranzseite, vorwärts)
Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Spurkranzseite, rückwärts)	Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Spurkranzseite, rückwärts)
Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Feldseite, vorwärts)	Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Feldseite, vorwärts)
Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Feldseite, rückwärts)	Sonde 70° – 2 MHz (Schienenkopf Feldseite, rückwärts)
2 × 40° – 2 MHz (Schienensteg/Schienenfuß, vorwärts/rückwärts)	2 × 45° – 2 MHz (Schienensteg/Schienenfuß, vorwärts/rückwärts)
2 × 50° – 2 MHz (Schienenkopfflanken)	2 × 50° – 2 MHz (Schienenkopfflanken)
Anwendungsspezifika	
Erfordert eine streng vertikale Position des Prüfwagens während der Schienenprüfung	Eine Neigung des Prüfwagens von $\pm 15^\circ$ ist während der Schienenprüfung zulässig.
Vergleich der Kosten, Reparatur und Wartung	
Die Kosten für die Reparatur/den Austausch der Sondeneinheit (SWP) sind höher	Die Kosten für die Reparatur/den Austausch von Gleitsondeneinheiten sind geringer.
Die Kosten für den Austausch des Weichreifens sind geringer	Die Kosten für den Austausch von Gleitsondeneinheiten sind höher (im Vergleich zu den Kosten für den Austausch des Reifens des SWP-Rades)
Der Austauschprozess des Weichreifens ist schwieriger	Der Austauschprozess der Gleitsonden ist einfacher
Vergleich der Kosten von Fehlerdetektoren	
Die Kosten sind höher	Die Kosten sind geringer
Nettogewicht (ohne Koppelmittel)	
Gewicht: 23 kg	Gewicht: 27 kg

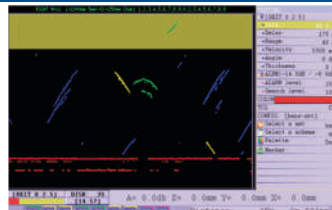
Schnittstelle und Hauptmodi der Fehlerdetektor-Software



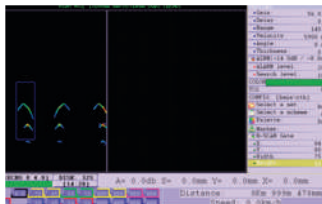
Allgemeine Schnittstelle des Fehlerdetektors



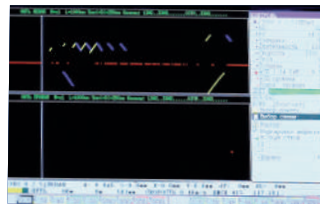
Anzeigemodus: A-Scan für einen Kanal



Anzeigemodus: B-Scan für einen Kanal



Anzeigemodus: B-Scan für einen Kanal

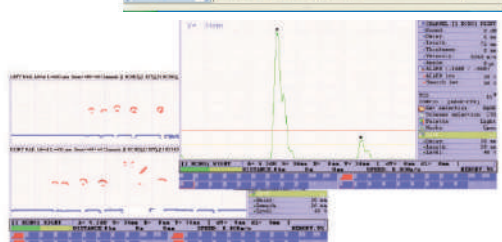
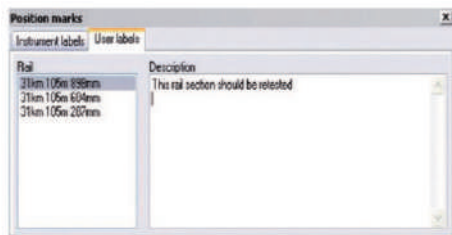
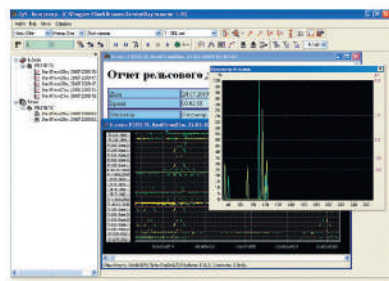


Anzeigemodus: A-Scan + B-Scan für einen Kanal

Software zur Analyse und Auswertung der Prüfergebnisse

Das Programm „Rail Inspector“ dient zur Anzeige, Analyse und Auswertung der Prüfergebnisse am PC. Das Programm verfügt über alle notwendigen Werkzeuge zur Datenverarbeitung. Die Hauptvorteile des Programms sind:

- Bequeme Arbeit mit der Datenbank geprüfter Abschnitte (Etappen);
- Auswahl der Konfiguration der Prüfkäme, Auswahl der geprüften Schiene, des geprüften Schienenabschnitts, der Prüfmethode;
- Messen der konventionellen Größe von Fehlern im B-Scan-Modus;
- Anzeige des A-Scans auf Grundlage der im B-Scan aufgezeichneten Daten;
- Anzeige einer Defektogramm-Darstellung (B-Scan) im Scroll-Modus oder im Schnellaufzugriff auf eine bestimmte Koordinate;
- Streckenmarkierungsmodus zur Kennzeichnung verdächtiger Gleisabschnitte bei der Ansicht der Prüfergebnisse;
- Sortierung der Prüfergebnisse nach Empfindlichkeitsniveau von -6 bis $+6$ dB über oder unter dem Messgateniveau;
- Modus zur Anzeige und Erstellung von Berichten über den geprüften Abschnitt.



UDS2 - 77 AREMA Ultraschall-Einschienen





E-mail: sales@okondt.de

www.okondt.de