



Aiguillage
et rail



Utilisation
flexible



Peut également être
utilisé pour des temps

*Développement
conjoint avec le
Fraunhofer IKTS
de Dresde*

Appareil de contrôle des rails par ultrasons SoniQ Rail Explorer (SRE)

Fiche de données techniques

SoniQ Rail Explorer (SRE) : Détecter et localiser avec précision les défauts des rails

L'appareil d'inspection des rails par ultrasons SoniQ Rail Explorer (SRE), développé conjointement avec Fraunhofer IKTS à Dresde, détecte les irrégularités de fonctionnement à l'intérieur du rail, la corrosion des patins du rail ou les défauts de volume. Les données sont visualisées par des B-scans et des images de caméra et peuvent être transférées au bureau par USB, carte SD ou directement par LTE/Wifi. Les résultats peuvent être intégrés dans des chaînes de processus numérisées.



Avantages

- / Reconnaît les éléments identifiables près de la surface irrégularités, défauts de volume dans le champignon, l'âme et le patin du rail selon la norme DIN EN 16729-1 ainsi que la corrosion sur le patin du rail
- / Facile à utiliser
- / Système à ultrasons avec 10 canaux à ultra-sons
- / Diverses images échographiques incl. A- et B-scan synchronisés
- / Tablette PC durcie
- / Appareil photo (*facultatif*)
- / Informations de localisation par le biais d'un système de suivi
- / Augmentation du niveau d'information grâce à l'Augmented Reality et à l'intelligence artificielle (*facultatif*)

Domaines d'application

- / Pour les opérateurs de réseaux ferroviaires, les infrastructures ferroviaires les entreprises structurelles et de services
- / Pour le contrôle ponctuel et les inspections régulières sur des sections plus courtes, dans les aiguillages, croisement, passages à niveau, gares / N'affecte pas l'appareillage de voie
- / Utilisable sur courtes périodes de fermeture de voies
- / Essai par des inspecteurs de la classe d'essai 1 de l'EN
- / Le logiciel prend en charge différents types d'essais de profils de rails
- / Basé sur les normes et règlements de l'industrie ferroviaire



SoniQ Rail Explorer SRE

Caractéristiques techniques

Type d'appareil

- Testeur de rails à ultrasons guidé à la main avec technologie B-scan pour contrôler les rails et aiguillages aux passages à niveau selon la norme DIN EN 13674-2
- Détection des défauts internes du rail dans le patin, l'âme et le champignon (également sur le bord de roulement et le plan de roulement) à l'aide d'une électronique modulaire et performante (famille PCUS pro® de Fraunhofer IKTS)

Base d'inspection

- Roue de test à 10 canaux et 9 sondes indépendantes en mode écho d'impulsion

Zone contrôlée

- Le champignon, l'âme et le patin du rail, ainsi que la file et le plan de roulement
- 0°, 4 MHz, 40° en avant et en arrière, 2 MHz
- 70° centre en avant et en arrière, 2 MHz
- Sondes satellites de 70° vers l'avant et vers l'arrière, chacune pour la zone de conduite et le bord extérieur, 2 MHz

Évaluation

- Détection des erreurs selon DIN EN 16729-1
- Assurer la sensibilité de détection des défauts internes des rails, conformément à la RIL 821.2007A02

Accessoires en option

- Enregistrement de la surface du rail pendant l'essai par une caméra intégrée
- Lien entre les données d'images et les données d'ultrasons et le lieu de l'essai
- PCUS pro® Single (électronique compacte pour les tests manuels) pour connecter des sondes manuelles individuelles (IE/SE) et utiliser le même logiciel (A-Scan)

Accessoires optionnels en cours de développement

- Apprentissage d'algorithmes pour la classification et l'aide à la reconnaissance d'indicateurs (reconnaissance de formes) dans le cas d'un ensemble de données disponibles suffisamment exempt de contradictions
- Cartographie des indicateurs à l'intérieur du rail dans un volume de rail en 3D et visualisation sous forme de tomogrammes holographiques (réalité augmentée (RA)).
- Possibilité d'extension pour tester le rail gauche et droit en une seule opération

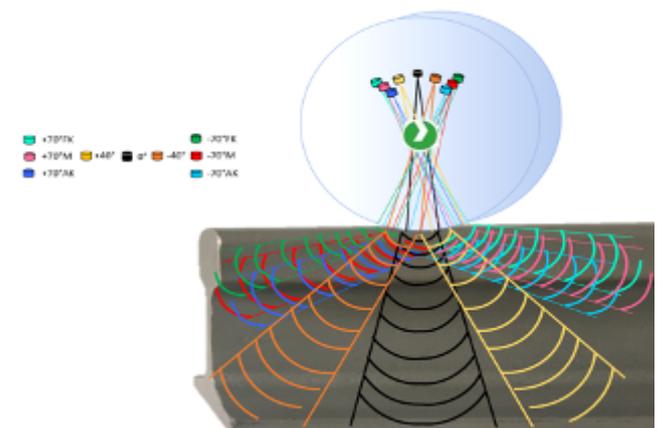
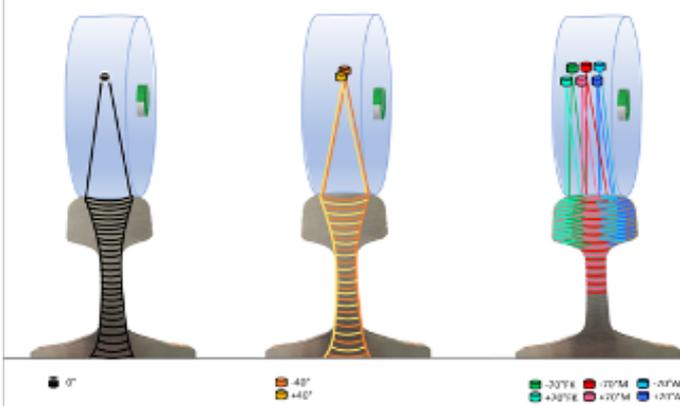
Avantages

- aucune perte de données en cas d'interruption soudaine de l'alimentation électrique
- Exportation en PDF de l'affichage de l'écran
- *Exportation .xml des rapports d'erreur
- Exportation des données brutes au format *.csv
- Analyse des données en ligne et hors ligne
- Sécurité de la manipulation des données
- Logiciel flexible (PCUS pro® Lab de Fraunhofer IKTS) pour tous les systèmes Windows courants
- Stabilité par la réalisation d'un centre de gravité bas
- Béquille latérale rabattable et réglable en hauteur
- Barre d'appui avant et arrière
- balancier latéral (*disponible en option*)
- Affichage en temps réel des résultats d'inspection pendant l'acquisition des données
- Affichage des indicateurs dans leur extension et leur position
- Saisie de paramètres spécifiques à l'itinéraire
- Type de protection : Appareil IP54, électronique et tablette IP65
- Insérer, sauvegarder et exporter les marqueurs, leur position et leurs commentaires
- une électronique modulaire et performante PCUS pro® Multi de Fraunhofer IKTS)
- USB 2.0 haut débit
- ajustements ultérieurs des paramètres de toutes les valeurs indépendantes de l'enregistrement (y compris les visualisations, les fondus)
- Réduction des temps d'arrêt grâce au diagnostic à distance (accès à la maintenance)
- un service et un calibrage annuels selon la norme DIN EN 12668-1 par le fabricant
- Certifié CE
- Test CEM selon la norme DIN EN 50121-1:2015 (DIN EN 50121-3-2:2017)

Dimensions / Poids

Longueur totale avec poignée sur le dessus (prêt à l'emploi)	870 mm
Longueur totale avec poignée repliée	env. 1 100 mm
Largeur sous les pieds	235 mm
Largeur au-dessus des vis de la	300 mm
Large logement CFRP	env. 200 mm
Hauteur debout sur pieds jusqu'au bord supérieur de la poignée, (prêt à fonctionner)	env. 930 mm
Poids	20 kg, sans 4 litres d'eau de paddock

Concept de roue d'essai SRE



Compétence mondiale
dans plus de 100 pays

