

SonicVizio-TR-S

Analyse et mesure des voies

Valeur ajoutée

Un système complet conçu pour l'inspection des rails qui détecte et répertorie automatiquement tous les défauts de la voie en un seul passage. Notre logiciel intelligent vous permet de mesurer et d'évaluer facilement les défauts.



Le contrôle par ultrasons est la solution la plus fiable pour détecter et surveiller les défauts des rails, ce qui vous permet d'optimiser les opérations de remplacement des rails pour une meilleure rentabilité.

Le SonicVizio-TR-S utilise des ondes à haute fréquence pour détecter les défauts du rail tels que les fissures internes, squats, head checkings, la corrosion, les défauts de soudure, etc.

20 sondes de détection balayent en permanence l'ensemble du rail en montrant (et en sauvegardant) les vues A-Scan et B-Scan pour un maximum d'informations.

Son logiciel intelligent permet de détecter et de répertorier automatiquement les défauts, tous localisés grâce au GNSS et à l'unité de localisation de la voie. Les données des inspections sont enregistrées, ce qui permet de les analyser et de les évaluer depuis le bureau et de conserver la traçabilité de la voie.

→ CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUES

Légèreté et robustesse

Conçue pour une manipulation facile et une grande maniabilité sur la voie. La construction en fibre de carbone du SonicVizio-TR-S assure un haut niveau de solidité tout en restant léger.

Maintenance facile

Maintenance quotidienne minimaliste. Les pièces d'usure sont toutes disponibles et facilement remplaçables avec des outils de base.

Champs d'application multiples

Disponible pour des écartements de voie allant de 1000 mm à 1668 mm. Convient à tous les types de rails, y compris les rails à gorge et les rails vignoles, qu'ils soient neufs ou usés, légers ou lourds.

Efficacité doublée

Deux fois plus efficace que les systèmes d'inspection à rail unique, équipé de 10 sondes de détection pour chaque rail.

Polyvalence

Conception astucieuse et rétractable, puisqu'il peut être plié jusqu'à une largeur de 1000 mm pour le transport et la manutention dans les zones étroites.

Fonction de détection automatique

Détection automatique des défauts et répertoriages dans une liste avec leur emplacement et leurs caractéristiques.

→ AVANTAGES

- L'interface ergonomique et la fonction de détection automatique des défauts rendent le logiciel accessible à tous les opérateurs sur le terrain, quelles que soient leurs compétences en matière d'ultrasons ou d'informatique.
- Pas de maintenance lourde, toutes les opérations peuvent être effectuées sur place par les opérateurs avec seulement des pièces de rechange et un manuel.
- Conception rétractable permettant le transport dans les petits véhicules utilitaires et les coffres de camionnettes.
- Exportation facile des données brutes et des rapports PDF à partir du logiciel directement, possibilités étendues d'exportation et de gestion du stockage.



→ COMPOSANTS

1. Poignée
2. Pause de sécurité
3. Réservoirs d'eau
4. Tablette rigide 12,2 pouces
5. Sondes
6. Carte UT 24 voies

→ CARACTÉRISTIQUES

| Vue d'ensemble | |
|--|---|
| Chariot ultrasons | |
| Poids | 35 kg (Sans les réserves d'eau) |
| Température de fonctionnement | De -10° à 50°C |
| Ecartement de voie | 1000 - 1668 mm |
| L x l x h | 1786 x 1050 x 1071 mm |
| Capacité du réservoir | 40 L (approx. 10 km) |
| Sondes UT | |
| Nombre d'angles de détection | 20 |
| Nombre de cristaux de détection par rail | 10 |
| Spécifications | Sondes spéciales anti-usure et supports de sonde |
| Longueur d'onde minimale de détection | 0,6 mm |
| Angles | 40° / 70° / 0° TR / 40° / 70° - Axe du rail -70°/+70° - congé intérieur -70°/+70° - congé extérieur |
| Fréquence | 4 MHz pour 0° 2,25 MHz pour tout sauf 0° |
| Vitesse maximale | 7 km/h |

→ MESURE



Fissures internes



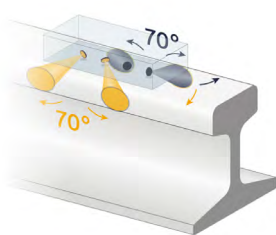
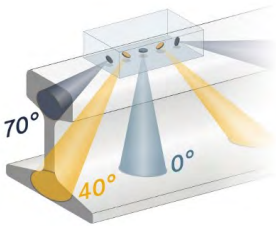
Head Checking



Squat



Ecaillage / Usure

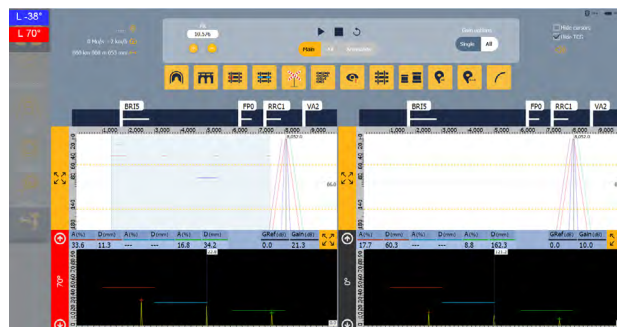


→ LOGICIEL

Le logiciel **Pandrol SonicView** est l'outil idéal pour une inspection efficace sur voie et une analyse parfaite en dehors de la voie. Notre logiciel intelligent a été conçu pour faciliter le contrôle par ultrasons des rails, avec une interface ergonomique accessible à tous les niveaux – opérateurs, techniciens, ingénieurs.

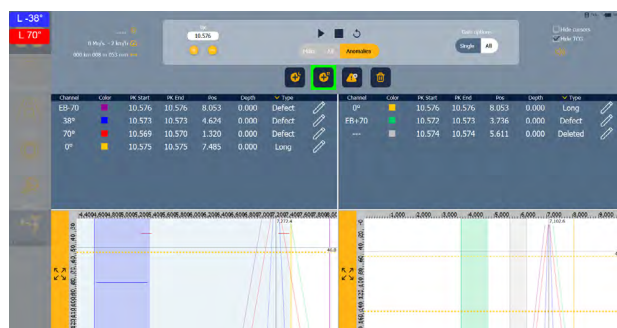
→ INTERFACE TERRAIN

- Détection et rapports complets : affichages A-SCAN et B-SCAN avec alarmes visuelles et sonores, entièrement personnalisables pour satisfaire les utilisateurs expérimentés et s'adapter aux débutants.
- Offre des données d'enregistrement complètes et des rapports d'inspection automatiques, garantissant une documentation et une analyse approfondies.
- Permet de créer des événements ou des commentaires géolocalisés sur la voie.



→ INTERFACE BUREAU

- Analyse des données après l'inspection, y compris la visualisation de l'ensemble de l'inspection ou seulement des anomalies, la création de nouvelles anomalies localisées et l'attribution de codes de couleur à chaque défaut.
- Fournit un outil de curseurs permettant de mesurer toutes les indications détectées avec une calculatrice automatique intégrée.
- Exportation individuelle de la fiche de défaut pour documenter séparément chaque défaut à valider par le gestionnaire de la voie.



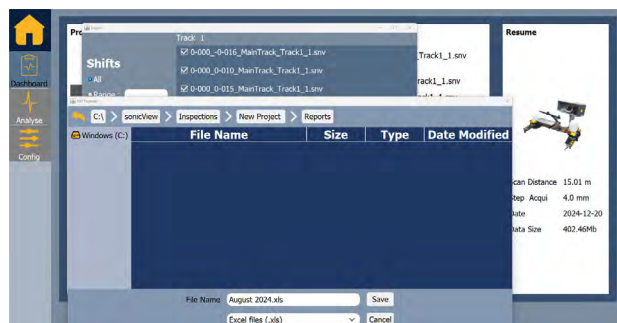
→ EXPORT DES DONNÉES

SonicView offre de multiples possibilités d'exportation dans tous les formats (.pdf, .csv, .xls, etc.) avec filtrage et tri des données pour répondre aux préférences et aux spécifications de l'utilisateur avec 3 types d'exportation différents :

- Fiches de défauts : localisation, dimensions, codification, classification, etc.
- Rapports : Rapports de ligne, de voie, de semaine et d'inspection
- Données tabulées : Pour la traçabilité globale et la gestion de la base de données



Menu principal



Menu d'exportation

| SonicBox – Détecteur de défauts par ultrasons | |
|---|--------------------------------------|
| Paramètres | Critère |
| Connecteur | Lemo00 |
| Débit de données | Jusqu'à 320 Mb/s à travers USB 3.0 |
| Canaux à ultrasons | 16 (24 disponible sur demande) |
| Fréquence de répétition des impulsions (PRF) | 100 Hz - 20 kHz |
| Affichage du A-Scan | RF / Rectifié / Enveloppe |
| Affichage du B-Scan | Diagramme défauts / Diagramme B-Scan |
| Systèmes d'exploitation | Windows, Linux, Android |
| L x l x H | 220 x 90 x 75 mm |
| Poids | 0,8 kg |
| Largeur de bande | 0,8 à 20 MHz |

| Tablette | |
|----------------------|---|
| Écran | 12,2 pouces (31 cm), 16:10 (horizontal) – 1920 x 1200 p |
| Protection | Robuste – IP65 |
| Autonomie | 5 heures / Batteries remplaçables à chaud |
| Capacité de stockage | 512 Go |

| Système d'acquisition UT | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Modes d'enregistrement des données | Complet / Défauts uniquement |
| Pas d'acquisition | 2 mm minimum |
| Résolution du compteur kilométrique | 5000 pts / tr |

Technologie de mesure

L'appareil à ultrasons constitue le cœur de tout équipement de contrôle par ultrasons. Réadaptée de la technologie Phased-Array et simplifiée pour les besoins du secteur ferroviaire, la SonicBox de Pandrol allie polyvalence et précision à un coût inférieur et à une plus grande accessibilité que l'industrie Phased-Array.



La détection multi-angulaire permet d'identifier avec une grande précision différents types de défauts des rails, notamment les head checkings, les squat, les fissures, la corrosion, les ruptures, les défauts de surface...

| Inclus | |
|--|-----|
| Tablette de 12,2 pouces | 1 x |
| Analyse et Inspection Licence SonicView illimitée | 1 x |
| Logiciel intelligent SonicView | 1 x |
| Batteries remplaçables à chaud | 2 x |
| Paquet de pièces détachées | 1 x |

| Options et accessoires | |
|--|----------|
| Batteries échangeables à chaud | UTCOM001 |
| Station d'accueil double – Chargeur de batterie | UTCOM002 |
| Sondes de défauts verticaux | TRTRC213 |
| Bloc V1 de calibration | CLIV1001 |
| Rail de calibration | RECAL001 |
| Pièces de rechange supplémentaires | UTSPA004 |
| Sondes manuelles | TRTRM001 |

Conformité aux normes

- EN 16729-1 et 3 : Exigences relatives aux principes de contrôle et d'évaluation par ultrasons et à l'identification des défauts internes et superficiels des rails
- EN 13977 : Exigences de sécurité pour les appareils mobiles et les chariots en matière de construction et d'entretien
- EN ISO 22232-1, 2 et 3 : Caractérisation et vérification des équipements de contrôle par ultrasons : instruments, sondes, équipements combinés

D'autres services sont disponibles sur demande, notamment la formation théorique au contrôle UT, la formation aux équipements UT et les contrats d'assistance technique.

