

i+detect (SonicVizio-WS-S)

Analyse et mesure des voies

Valeur ajoutée

Le système de contrôle par ultrasons le plus léger, facile à utiliser et à transporter sur et hors voie. Il est particulièrement adapté à l'inspection des soudures, au contrôle des aiguillages et des croisements ainsi que pour la confirmation de défauts.



i+detect (SonicVizio-WS-S) offre une polyvalence maximale pour divers travaux d'inspection par ultrasons sur les voies ferrées. Grâce à sa conception légère et rétractable, l'opérateur peut facilement transporter l'équipement pour inspecter les soudures, les aiguillages et les croisements, les défauts à confirmer.

La sonde équipée d'une technologie ultrasonique de pointe peut être décalée pour fournir une inspection précise sur n'importe quel type de rail vignole ou de rail à gorge, ainsi que pour s'adapter à n'importe quel profil de rail usé.

Son logiciel innovant SonicView, conçu par des experts de l'inspection des voies, offre des fonctions ergonomiques de pointe, notamment la détection automatique et la liste des défauts, tous localisés grâce au GNSS et à l'unité de localisation des voies, ce qui permet d'évaluer les inspections depuis le bureau.

→ CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUES

Entretien facile

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

Sonde coulissante spéciale anti-usure

Combine la fiabilité des mesures dans toutes les situations, caractéristique des systèmes à sondes coulissantes, avec la durabilité d'un équipement résistant à l'usure.

Rapports complets

Exportation facile des données brutes et des rapports PDF directement à partir du logiciel, possibilités étendues d'exportation et de gestion du stockage.

Léger et robuste

Conçue pour une manipulation facile et une grande maniabilité sur la voie. La structure solide du i+detect assure un haut niveau de rigidité tout en restant léger (5 kg).

Champ d'application multiple

Applicable aux soudures aluminothermiques et aux soudures bout à bout par étincelage (FBW), il convient à tous les états de surface et à tous les types de rails.

Accessibilité

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.

→ AVANTAGES /

- Un logiciel intelligent permet de personnaliser entièrement l'affichage en fonction des spécifications de contrôle et des préférences de l'utilisateur. En affichant le A-Scan, le B-Scan et le graphique en coupe des défauts uniquement.
- Peut être utilisé pendant la circulation.
- Pas de maintenance lourde et très peu de pièces consommables.
- Le système modulaire permet de changer rapidement de sonde.



→ COMPOSANTS /

1. Poignée télescopique
2. Réservoir d'eau
3. Système d'irrigation
4. Sonde
5. Encodeur
6. Roue anti-déraillement

→ CARACTÉRISTIQUES /

Vue d'ensemble	
Canne ultrasons	
Poids	5 kg
Température de fonctionnement	De -10° à 50°C
L x l x h	520 x 700 x 200 mm
Capacité du réservoir	1 L (approx. 2,5 km)
Isolation	Isolé électriquement
Sondes ultrasons	
Nombre d'angles de détection de l'UT	5
Protection de l'environnement	IP65 - 95% d'humidité relative
Protection de la sonde	Système spécial anti-usure
Détection de la longueur d'onde minimale	0,5 mm pour 0° 1 mm pour les éléments inclinés
Angles	40° / 70° / 0° TR / -40° / -70°
Fréquence	4MHz pour transducteur 0° 2,25 MHz for -/+ 40° and -/+ 70°
Vitesse maximale	6 km/h
Précision du compteur kilométrique	2 ‰

→ MESURE /



Fissures internes



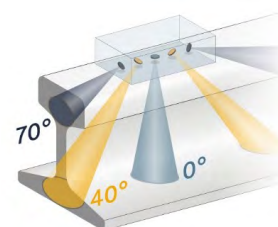
Head Checking



Squat



Shelling

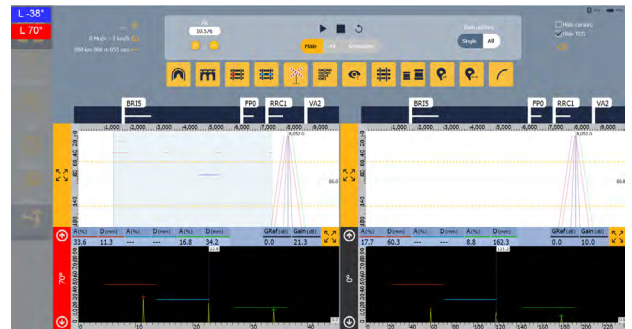


→ LOGICIEL

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.

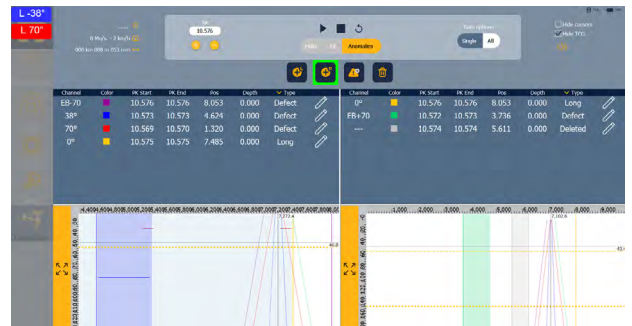
→ INTERFACE TERRAIN

- 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

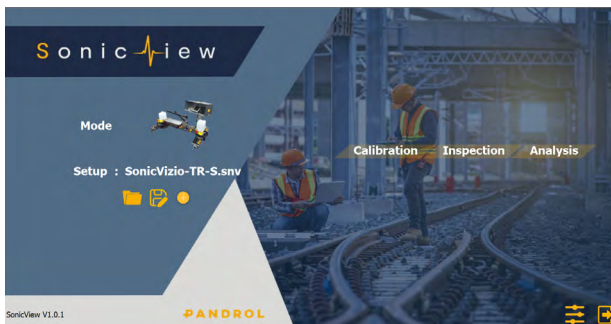
- Analyse des données après l'inspection, y compris la visualisation de l'ensemble de l'inspection ou seulement des anomalies, la création de nouvelles anomalies localisées et l'attribution de codes de couleur à chaque défaut.
- Fournit un outil de curseurs permettant de mesurer toutes les indications 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.



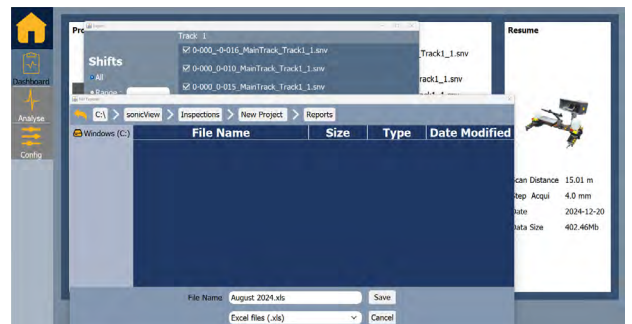
→ EXPORT DES DONNÉES

SonicView offre de multiples possibilités d'exportation dans tous les formats (.pdf, .csv, .xls, ...) 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, ...
- 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

→ SPÉCIFICATIONS

SonicBox - Appareil à ultrasons	
Paramètres	Critère
Connecteur	Lemo00
Débit de données	Jusqu'à 320 Mb/s via USB 3.0
Canaux à ultrasons	8
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 complet
Systèmes d'exploitation	Windows, Linux, Android
L x l x H	135 x 80 x 45 mm
Poids	0,2 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 coeur 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, etc.

→ INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

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.

→ EN SAVOIR PLUS



i+weld



www.pandrol.com