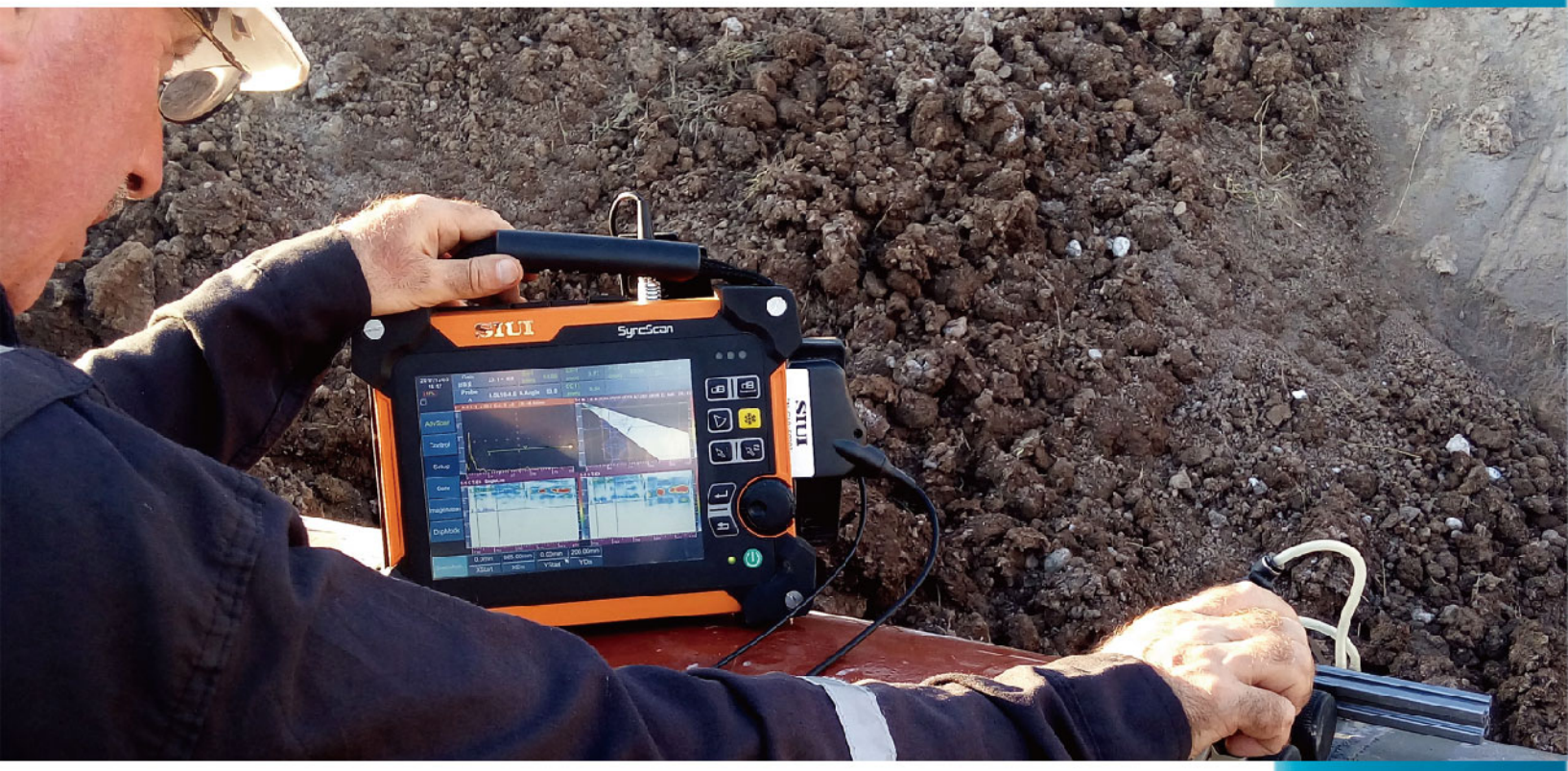
SyncScan

Appareils de Recherche des Défauts par Ultrasons Polyvalent



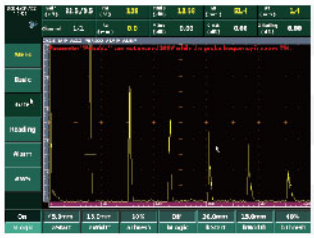
Minimisez vos coûts de PA & TOFD

SIUI

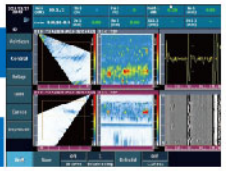
SyncScan

Appareils de Recherche des Défauts par Ultrasons Polyvalent

● Evolutif début de UT Conventionnel à PA/TOFD/Mesureurs d'épaisseur

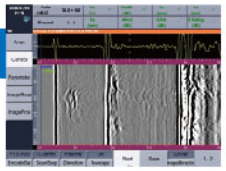


Version 1 : évolutif à 16 :128 PAUT + 1-ch TOFD/UT



Version 2 : évolutif à 16 :64 PAUT(inspection par émission-réception) +1-ch TOFD/UT

Version 3 : évolutif à 1/2/4-ch TOFD/UT



UT Conventionnel

* PR : inspection par émission-réception.

* Meseures d'épaisseur est disponible pour toutes les versions.

* Définiez la version avant l'achat s'il vous plaît.



● Minimisez vos coûts

SyncScan intègre les dernières avancées fonctions de haute performance PA, TOFD et mesureurs d'épaisseur haut de gamme dans une unité compacte, ce qui peut minimiser vos coûts pour PA et TOFD.

- Assist Intelligent vous guide pas à pas par de la création de vos configurations aux rapports PAUT/TOFD.
- Divers fonctions avancées optimise le flux de travail quotidien.
- Applications typiques : l'inspection de soudure, cartographie de la corrosion, inspection des récipients sous pression et essais composites.

● Compact et durable, adapté aux travaux en altitude et sur le terrain.

- Poids léger: 3.75 avec batteries
- Bonne étanchéite



- Pare-chocs en caoutchouc
- Écran tactile

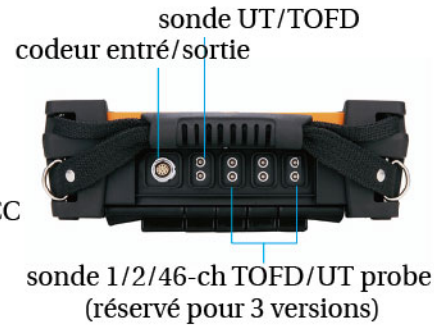




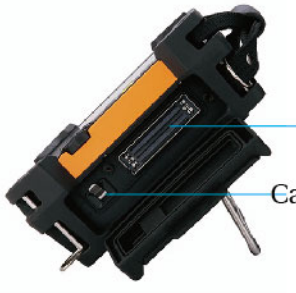
● Aperçu



Vue de côté (gauche)



vue de dessus



Vue de côté (droite)

*Conforme EN-12668-1 ISO 18563-1 : 2015 en option

*Les fonctions spécifiques sont soumises à une commande définitive.

SyncScan

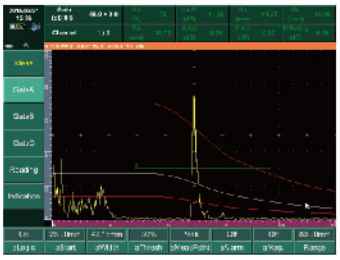
UT Conventinnel

Les Fonctions de Base

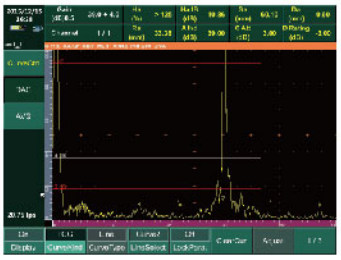
Vitesse+Zero Etalonnage/Angle Etalonnage/DAV/AVG(DGS)/A-Scan à plein écran/Cature d'écran/Cineloop/Gain Automatique/Gel Automatique/Commutateur de coordonnées(parcours sonore, profondeur, horizontal)/Compensation de surface(xx+xxdB)/La deuxième vague/comparer les vagues/Remplissage des vagues/Enveloppe de pointe

Fonctions Avancées

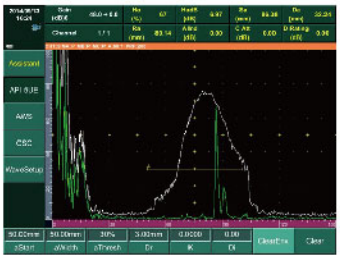
TGG/API 5UE/AWS/CSC/Simulation des Soudres à Plat(Simulation de Soudures bout à bout et Fonction de Lancer de Rayons)FFT(Spectre)/Mesure de la Hauteur de Fissure/B-Scan(Base du temps et temps réel.)



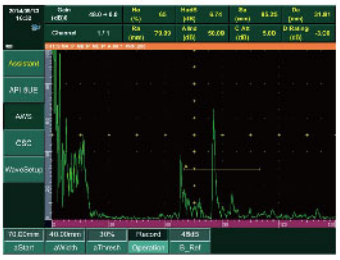
DAC



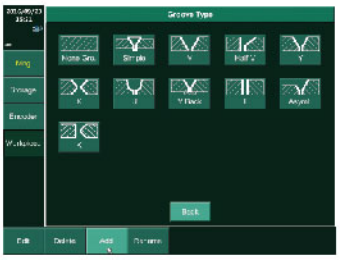
TCG



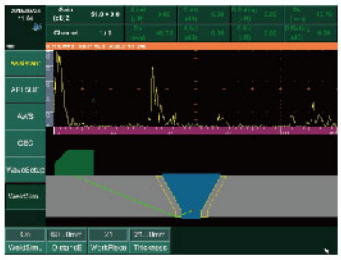
API 5UE



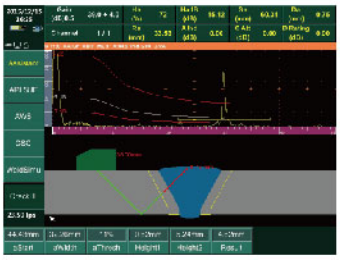
AWS



Différents Types de Soudure



Simulation de Soudure à Plat



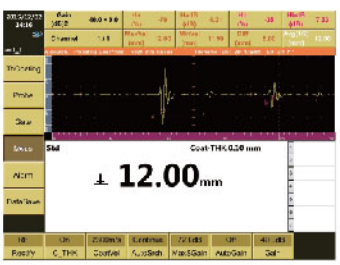
Mesure de Fissure



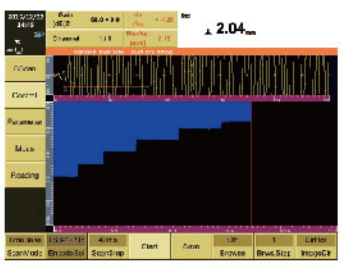
B-Scan

Mesureurs d'Epaisseur

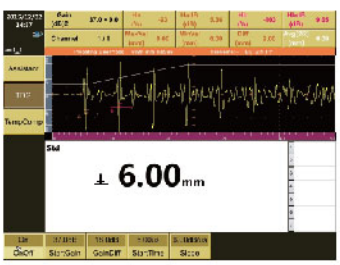
Les fonctions avancées pour réaliser CoatMode/ECHO/B-Scan/Vpath/TDG/TempComp/Multi Ecrans.



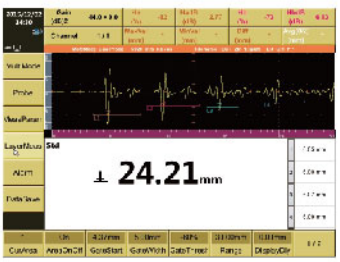
CoatMode



B-Scan



TDG



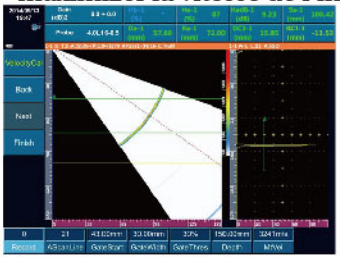
MultiMode

SyncScan

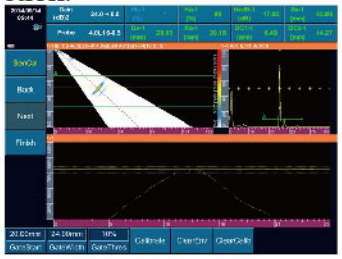
Phased Array

● Assistant d'Etalonnage

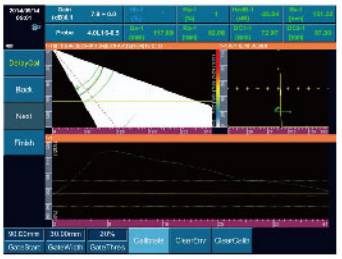
Pour faciliter les utilisateurs de PA, SyncScan comporte un assistant d'étalonnage avec une guide étape pas à pas pour maximizer la vitesse de l'inspection.



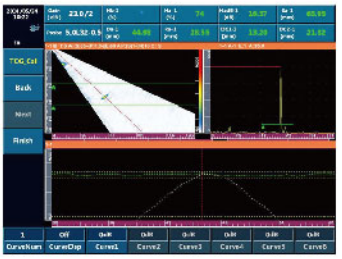
Vitesse d'Etalonnage



Sensibilité d'Etalonnage

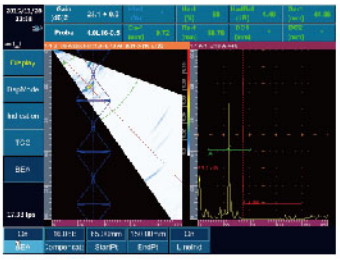


Etalonnage du délai



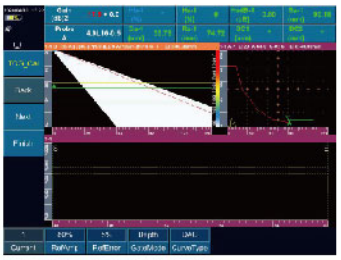
TCG Etalonnage

● PA BEA (Atténuateur d'écho de paroi arrière)



Il permet d'étaliblir une porte sur une zone et adjuster le gain pour cette zone quel que soit le gain global. C'est très utile pour l'inspection des pièces forgées et des moulages en permettant un contrôl indépendant de gain de cette zone sous la porte avec le BEA pour la surveillance de l'écho de fond.

● PA DAC



Max 6 lignes & 16 pointes de chaque ligne.

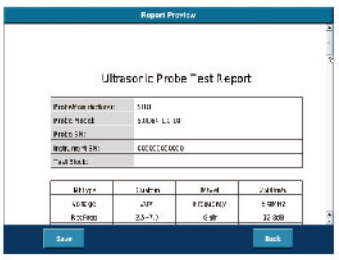
● Test d'Elément de Sonde PA



Interface de Test de Sonde



Résultat de Test de Sonde



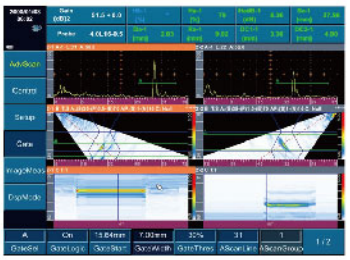
Rapport de Test de Sonde

Conforme au code ASTM E2491, cette fonction réalise un test automatique de l'équipement PA pour son activité d'élément, afin de mesurer l'activité de tous les éléments et l'uniformité de l'énergie acoustique de la sonde PA.

● Groupes PA



Inspection des soudures bout à bout des deux côtés



A+B+C Scans de Deux Groupes



Répartiteur en Y pour deux sondes PA

- Une probe PA peut être désignée jusqu'à six groupes pour l'inspection différente, comme un balayage sectoriel ou linéaire.
- Divers groupes d'éléments et différents angles peuvent être appliqués pour le balayage en même temps, couvrant entièrement la zone de soudure et améliorant l'efficacité de l'inspection.
- Deux sondes PA peuvent travailler en même temps pour inspecter deux côtés de soudure, améliorant l'efficacité et la vitesse de l'inspection.

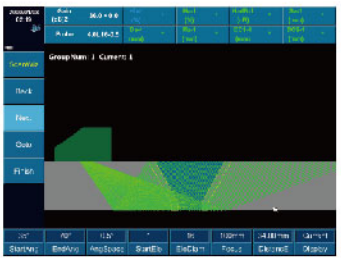
SyncScan

Phased Array

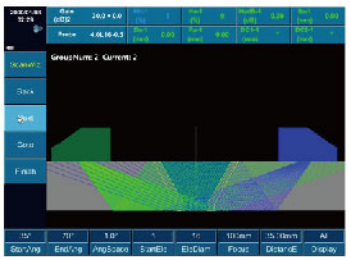
● Simulation de soudure à Plat PA



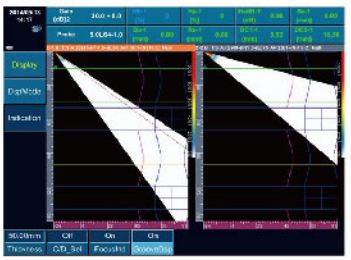
Types de Soudure V



Simulation de la Couverture des Faisceaux



Simulation de la Couverture des Faisceaux



Simulation de Soudre à Plat

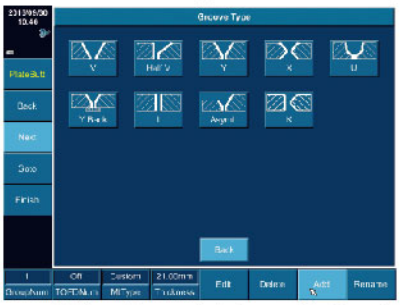
Cette fonction est de simuler la géométrie simple des pièces de tôle plate, y compris la simulation de la couverture des faisceaux et réglages des paramètres d'imagerie.

● Solution de Soudure à Plat PA

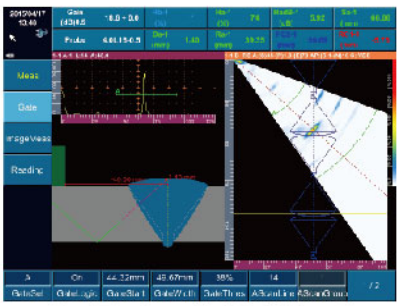


Adapté à l'inspection de soudure bout à bout à plat.

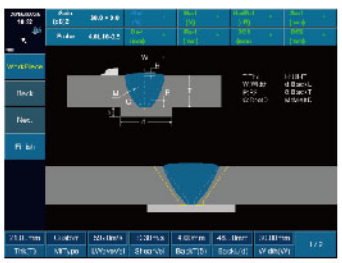
- Simuler automatiquement divers soudures avec différents types de rainures pour rendre la simulation plus proche de la forme de soudure sur site.
- La mode de l'opération de l'assistant professionel permet aux utilisateurs de terminer la configuration multiéléments..
- Les fonctions de mesure des défauts par positionnement assisté (RayTracing) et de génération de rapports sont disponibles.



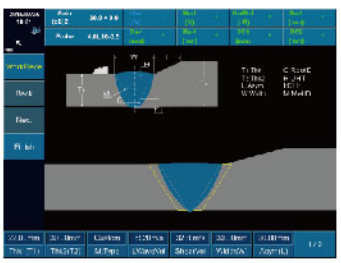
Divers Sélections de Types de Soudure



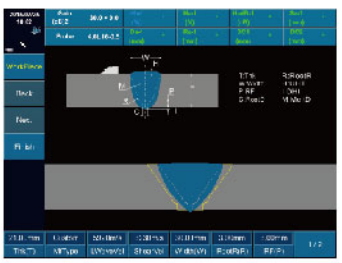
RayTracing (A+B+R Scan)



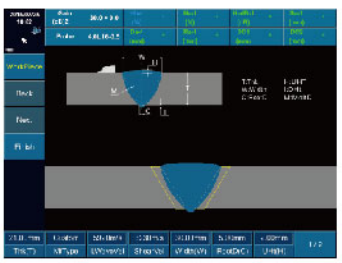
Support de soudure en Y



Soudure Asymétrique



Soudure en U



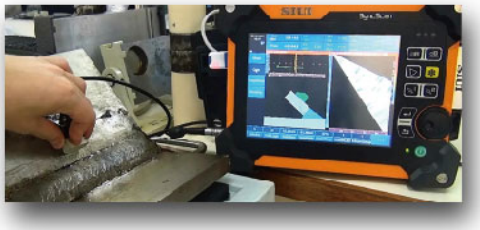
Soudure en V Unique

- Neuve types de rainure de soudure : V, Demi V, Y, X, U, I, K, Y en support, soudure asymétrique.
- Configuration rapide des paramètres de soudures : épaisseur, type de matériel, largeur de rainure, effacer des racines, renfort haut/bas, simulation de fusion, zone affectée par la chaleur, ainsi que l'édition, la suppression, l'ajoute et le renommage de la pièce.

SyncScan

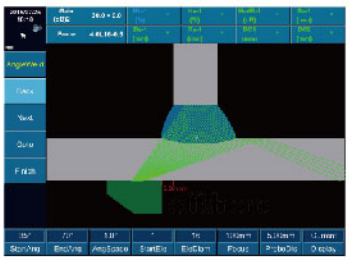
Phased Array

● Solution de Soudure avec Angle PA

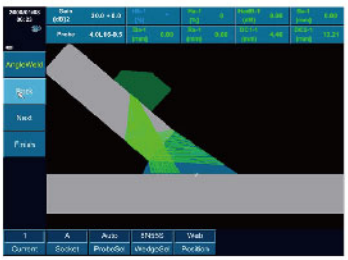


Convient aux soudures d'angle dans les plates-formes offshore et les structures en acier pétrolières et gazières.

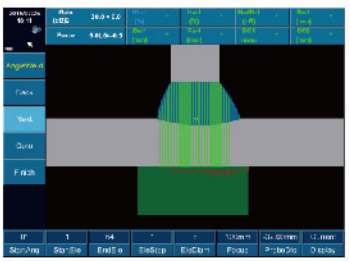
- Simulez automatiquement la forme d'une soudure à angle réel en fonction de la saisie des paramètres.
- Simulez la couverture du faisceau sonore dans six positions de sondes différentes.
- Avec la fonction de RayTracing, il peut analyser et juger automatiquement la situation de défauts de la pièce, enregistrer l'image de défauts et le résultat de mesure, et générer un rapport de test.



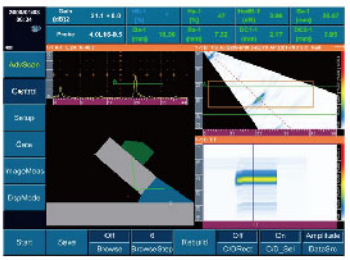
Simulation de Bride



Simulation de Talon



Simulation de Soudure en T



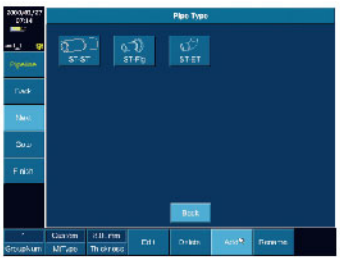
RayTracing (A+B+C+R Scan)

● Solution de Soudure de Tube

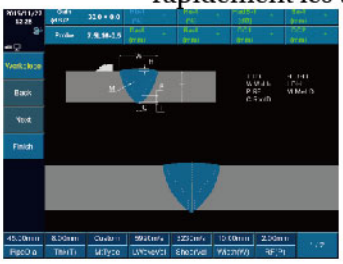


Ceci est utilisé pour effectuer des inspections de soudure circonférentielle sur les tuyaux.

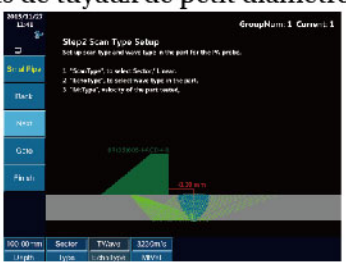
- Particulièrement adapté pour tester les soudures de tuyaux de petit diamètre avec un diamètre extérieur de 20,32 à 114,3 mm (0,84 à 4,5 pouces) avec le scanner LPS.
- En offrant des fonctionnalités de superposition de soudure à rainure en V et en Y, une simulation de couverture de faisceau, ainsi qu'un tableau de guidage d'assemblage de coins et de maillons intégré, il aide les utilisateurs à terminer rapidement les tests de tuyaux de petit diamètre.



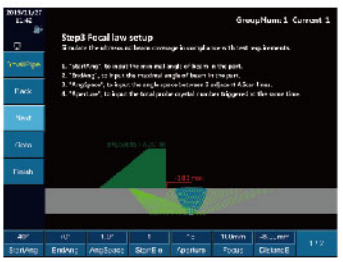
Types de Tuyau



Configuration de la Pièce

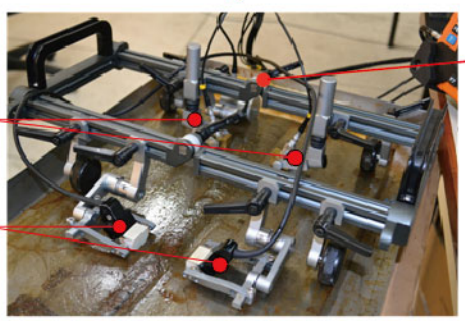


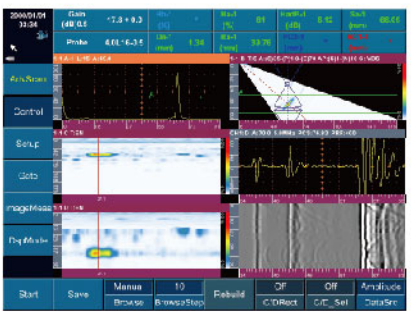
Configuration du type de numérisation



Configuration de la loi de retard

● Affichage simultané des logiciels PAUT et TOFD





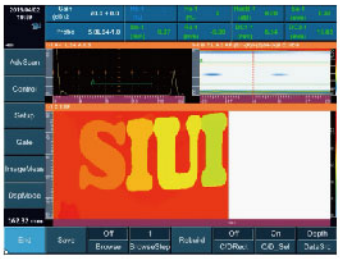
L'inspection simultané PAUT et TOFD peut étendre la couverture de numérisation, réduire le taux de non-détection.

SyncScan

Phased Array

● PA C-Scan en Profondeur

Affichage de la profondeur d'écho, peut être utilisé pour l'inspection de la corrosion simple.





● La Solution de la Corrosion PA



Convient à détecter la perte d'épaisseur de paroi due à la corrosion, à l'abraision, et à l'érosion sur les plaques et les tuyaux.

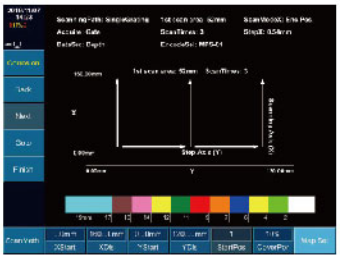
- Facile à élaborer le plan de l'inspection de la corrosion.
- La simulation de la pièce et la couverture de simulation de faisceau facilite le réglage des paramètres.
- La carte de couleurs personnalisée à visualizer le résultat de test de l'épaisseur de paroi en différentes couleurs.
- L'analyse des données pour mieux comprendre la corrosion.



Simulation de la pièce



Configuration de la Loi de Retard

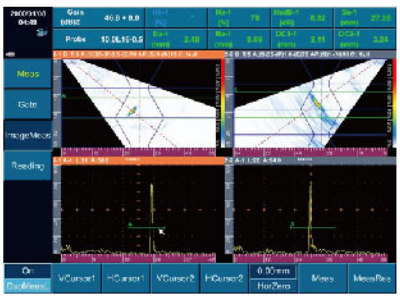


Interface du Plan de Numérisation



La Carte de Couleurs Personnalisée

● Mesures d'Image & Génération de rapport



Défauts peuvent être mesurés et analysés.



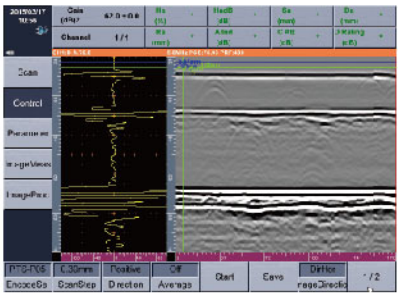
Le rapport de test PDF peut être généré sur l'instrument SyncScan.

La forme d'onde du signal A-scan et les informations (angle, chemin sud, amplitude et profondeur) pour n'importe quelle position sur la figure de balayage peuvent être affichées en temps réel, et les utilisateurs peuvent utiliser deux curseurs croisés pour mesurer la longueur et la hauteur des défauts sur le B/C/ D scan. Le résultat de mesure et les images de défauts peuvent être enregistrés pour générer un rapport de test a umatiquement.

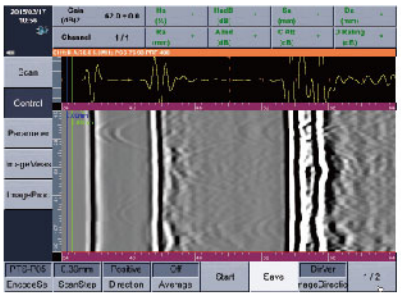
SyncScan

TOFD

La Direction d'Image TOFD

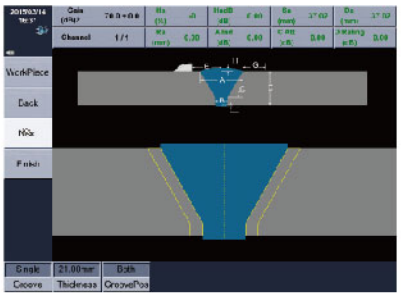


L'image Horizontel TOFD



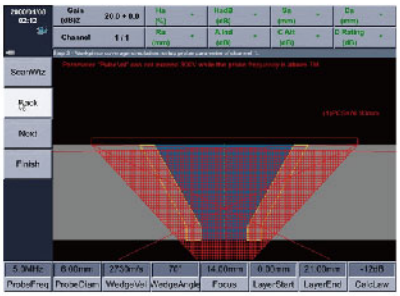
L'image Longitunam TOFD

La Configuration de la Pièce



Saisir les paramètres de soudure pour configurer la pièce.

Assistant TOFD



Simulation de Couverture de Faisceau



Paramètre de Configuration de Balayage

Avec le pas à pas menu pour guider les utilisateurs à finaliser le process de balayage TOFD facilement et rapidement.

1: Configurez le numéro de canal pour le Scan.

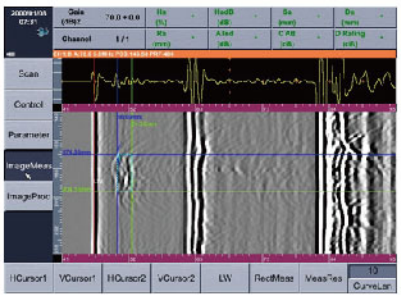
2: La simulation de couverture de la pièce.

3: Paramètre de configuration d'onde.

4: Paramètre de configuration codeur.

5: Paramètre de configuration image Scan.

Mesure TOFD



Mesure TOFD



Le résultat de mesure TOFD

La mesure TOFD est simple et utile.

La hauteur et la largeur de défauts peut être mesuré par le movement de la ligne de référence.

Le résultat de mesure est affiché clairement sur le table des données.

Traintement d'image TOFD

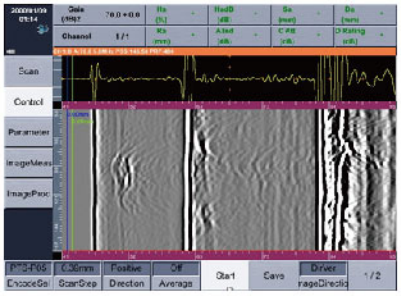
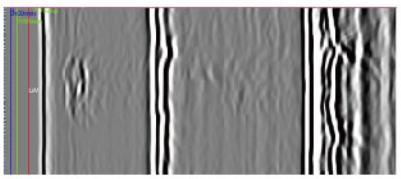
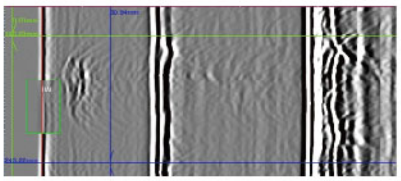


Image TOFD Brute



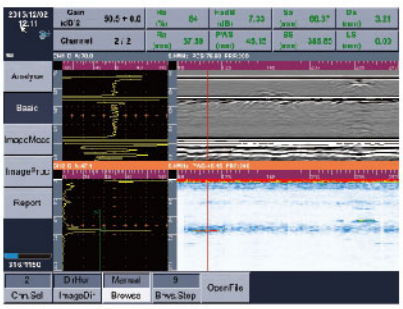
Après SAFT



Après retirer

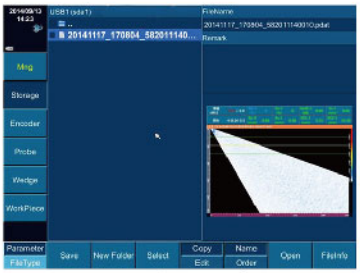
Effectuez droit, filtrer, zoom local, réglage du contraste, post-traitement de gain et SAFT sur l'image TOFD.

L'Inspection de Zone Aveugle



TOFD + UT Conventionnel à inspecter la zone aveugle.

Management



Gestion du Stockage



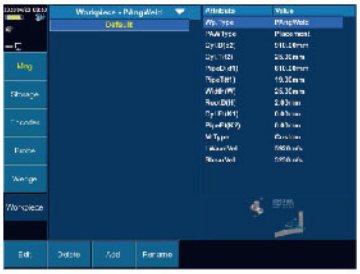
Gestion du Codeur



Gestion de la Sonde



Gestion du Sabot



Gestion de la Pièce

- L'interface facile à utiliser rendre la gestion de la pièce, de la sonde, du sabot, du codeur et le stockage plus pratique.
- Dans la gestion de la pièce, la forme de la pièce est simulté et les paramètres détaillés sont répertoriés pour référence.
- Les utilisateurs peuvent gérer les paramètres de sonde et sabot à travers de la gestion de la sonde et du sabot.
- Par l'assistant, les utilisateurs peuvent terminier l'étalonnage et le test de codeur rapidement.
- Les paramètres, la capture d'écran et les données peuvent être gérés facilement dans la gestion du stockage.

Logiciel SuporUp PC

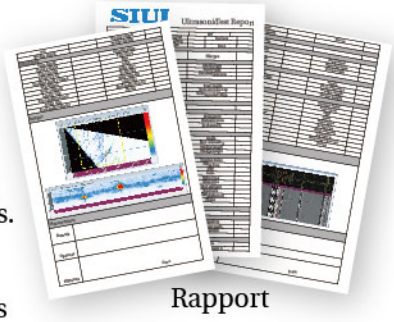
La Vérification du Document de Données, la Capture d'Ecra, l'Analyse des Données de Mesure, Lecture.

Génération de rapport de tests au format Word ou Excel.

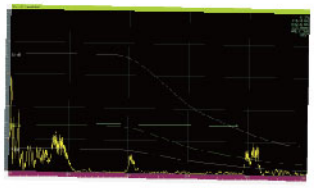
Plusieurs fichiers de la solution de corrosion peuvent être ouverts et combinés.

Quantité d'exemples de rapport sont disponibles.

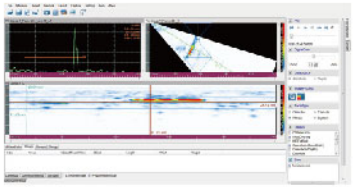
Cela peut être installé sur l'ordinateur portable de chaque utilisateur sans frais suppmlémentaires.



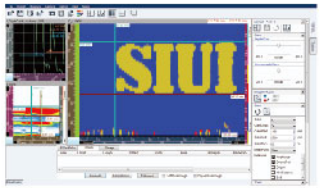
Rapport



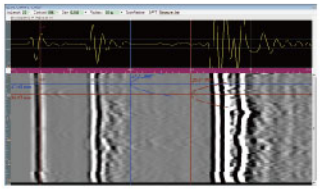
Gestion du Fichier UT



Gestion du Fichier PA



Gestion du Fichier Corrosion



Gestion fu Fichier TOFD

Application Sur Site

Largement utilisé pour divers demandes de détection, par example l'inspection des soudures PA, l'inspection des soudures TOFD, cartographie de la corrosion, l'inspection composite, soudage sous pression gaz sur rail, l'inspection des récipients sous pression, acier inoxydable et l'inspection de pipe PT etc.











Spécification Technique

	UT Conventionnel	Multiéléments	TOFD	Mesureurs d'Epaisseur
Système				
No. of Canal	1/2/4	16	1/2/4	——
AdaptSonde	LEMO 00, 2/4/8 pcs	Tyco, 1 pc	LEMO 00, 2/4/8 pcs	——
Max. Eléments de Support	2-8	Version1: 128 Version2: 64	2-8	——
L'inspection par émission-réception	——	Version1: N/A Version2: Disponible	——	——
Générateur d'impulsion	Carré Négatif	Carré Bipolaire	Carré Négatif	Carré Négatif
PRF	Ajustable 10-2000Hz étape: 20Hz	100Hz-10KHz, étape: 100/200/500/1000ns	10-2000Hz, étape: 20Hz	200Hz
Pulse Vol	50V-400V, min. étape:1V	10-100V, étape:10V/20V	50V-400V, min. étape: 1V	50-400V
TxEnergy	——	4 niveaux	——	——
LargImp	30-1000ns, étape:10ns	50-1000ns, étape:10ns	30-1000ns, étape:10ns	30-1000ns
Damping	4 niveaux , 25/75/200/1000Ω	——	4 niveaux, 25/75/200/1000Ω	——
Pulseur Retard	——	0-20μs, résolution 5ns	——	——
Pulseur Focalisé	——	Point unique pour focaliser	——	——
Récepteur				
Gain	0-110dB, étape: 0.5/2/6/12dB	0-80dB, étape: 0.1/0.5/2/6/12dB	0-110dB, étape: 0.5/2/6/12dB	0-110dB, ajustable manuellement(0.5/2/6/12dB)/ auto (pour recherche automatique ou gain automatique)
Largeur de Bande	0.5-20MHz (-3dB)	0.7-20MHz (-3dB)	0.5-20MHz (-3dB)	0.5-20MHz
A/D Taux d'Echantillonnage	170MHz/12bits	100MHz/12bits	170MHz/12bits	——
Point d'Echantillonnage	1024, 16bit/ point	Ajustable 256/512/1024, 16bit/point	1024, 16bit/ point	——
Rectification	Positive/ Négative/ Complète/ RF	Positive/ Négative/ Complète/ Filtre/ RF	RF	RF/ Complète/ Positive/ Négative
Retard de Récepteur	——	0-20μs, résolution 2.5ns	——	——
Focalisé de Récepteur	——	Max. gamme: 1008 foyers par ligne de balayage	——	——
Filtre	10 niveaux: 1-4/0.5-10/2-20/ 1/2.5/4/5/10/13/15MHz	14 niveaux: 0.7-4/2.5-7/4-8.5/7-10/ 9-15MHz/full/HPF2.5/HPF4.0/ HPF7.0/HPF9.0/LPF7.0/LPF8.5 /LPF10.0/LPF15.0	6 niveaux: 0.5-5/0.5-10/3.5-10/ 0.5-15/5-15/0.5-20MHz	——
Rejet	0-80%, étape:1%	——	——	——
Scan				
Type de Scan	A/B	A/S/L/C/D	A/ TOFD	A/B
ModeTrig	——	Basé sur le temps/ Codeur	Codeur	——
Longueur de Scan	——	≤3m/scan (16G SD carte, précision de codeur: 0.5mm)	≤90m/scan (16G SD carte, précision de codeur: 0.5mm, 4-ch TOFD simultanément)	——
Loi de Retard	——	512	——	——
Gamme d'Angle Scan	——	-89°~+89°, étape 1°	——	——
L'Espacement d'Angle	——	0.1°-5°, étape 0.1°	——	——
Moyenne de la Ligne	——	——	4 niveaux, 1/2/4/8	——
PositionFocale	——	6-500mm, étape1mm	——	——
ModeFocale	——	Profondeur, Parcours de Point	——	——

Spécification Technique

	UT Conventionnel	Multiéléments	TOFD	Mesureurs d'Epaisseur
Basic				
Gamme	0-15000mm, min. gamme d'affichage 5mm	0-1000mm, min. étape: 0.01mm, min. gamme d'affichage 3mm	0-15000mm, min. étape:0.1mm, min. gamme d'affichage 5mm	0.5-600mm (approprié à la sonde, au matériau, à la température et à la configuration sélectionnée), gamme d'affichage 5-1000mm
Vitesse Matériau	500-15000m/s, min.étape:1m/s	500-15000m/s, min. étape:1m/s	500-15000m/s, min. étape:1m/s	500-15000m/s, min.étape:1m/s
RetEcran	0-1000mm, min. étape: 0.01mm	0-1000mm, min. étape: 0.01mm	0-1000mm, min. étape: 0.01mm	0-500mm, min. étape: 0.01mm
Sonde Zéro	0-200us, min. étape: 0.01us	——	0-200us, min. étape: 0.01us	0-200us
Probe Flanc	0-100mm, étape: 0.01mm	——	0-100mm, étape: 0.01mm	——
Assistant	DAC, AVG/ DGS, Etalonnage d'Angle, Etalonnage Auto (vitesse, zéro)	Assistant de Numérisation vitesse/retard/sensitivité/TCG étalonnage	PCS Calcul, Fenêtre Temporelle Sonde CaliZéro, Paramètres par Ultrasons, Etalonnage de Profondeur	——
Etalonnage	Zéro, Vitesse, Angle	Zéro, Vitesse, Retard, Sensitivité, TCG	PCS, Sabot Retard, PCS/Profondeur, Fenêtre Temporelle, Sonde Zéro	a. Étalonnage rapide du point zéro avec le bloc de test intégré. b. Étalonnage défini par l'utilisateur (étalonnage du point zerp/ zéro point+vitesse d'étalonnage)
Sélection de Point de Test	Pic/ Flanc/ J Flanc/G Flanc/ G Peac	Peac/ Flanc/ J Flanc/ G Flanc/ G Peac	——	——
Mesure	Trois portes: à mesurer l'amplitude de l'écho, différence d'amplitude dB, parcours, Ra/Da	Trois portes pour chaque A-Scan, max. 18 portes: à mesurer l'amplitude de l'écho, parcours, Ra/Da	La mesure de hauteur et largeur de defaults.	Mode de Mesure: Normal (R-B1, transmettre l'impulsion au premier écho.) Toutes les mesures utilisant le passage à zéro.
	Curseur: deux curseurs pour mesurer la position horizontale et verticale du B-Scan et la distance entre les curseurs (actif lorsque la fonction B-Scan en option est disponible.).	Curseur: deux curseurs pour mesurer la position horizontale et verticale du B-Scan et la distance entre les curseurs sur le B/C/D scan.		Fonction de mesure: Standard/ minimum/ maximum/ moyenne/ différence
ModePorte	Normal, Tracé	Parcours, Profondeur	——	Porte A est sélectionnée en mode de mesure standard
Début	Gamme Complète	Gamme Complète	——	0-1000mm, étape est ajustable
Largeur	Gamme Complète	Gamme Complète	——	1-1000mm, étape est ajustable
Seuil	10-90%, étape: 1%	10-90%, étape: 1%	——	10-90% or -10~-90%, étape: 1%
Résolution en Affichage	——	——	——	0.001/0.01/0.1 mm (0.0001/0.001/0.01 inch)
Erreur en Affichage	——	——	——	0.80-9.99mm ± 0.05mm 10.00-99.99mm ± (1‰H + 0.04)mm 100.0-400.0mm ± 3‰H mm Avec TG5-10L sonde, H est l'épaisseur du matériau détecté.
Stockage	——	——	——	Fichiers de mesure, fichier de données, stockage de capture d'écran, fonction de rappel et de suppression et le stockage appartient à la carte SD.
Mode d'Affichage	——	A, B, C,D, A+B, B+C, B+D, A+B+C, A+B+D, 3A+B, A+B+C+D, A+B+R, A+B+C+R, A+[B], A+C, Plein écran	——	Un scan+grande lecture/Un scan+grille de données+petite lecture/grille de données+grande lecture
Fichier de données	——	——	——	Format de fichier 1D/2D/3D, la valeur mesurée est enregistrée et affichée dans un tableau de grille : la longueur d'enregistrement et le mode de conversion sont définis par l'utilisateur. Chaque paquet de données comprend la valeur mesurée, la configuration des paramètres de base et les données d'onde de balayage.

Spécification Technique

	UT Conventionnel	Multiéléments	TOFD	Mesureurs d'Epaisseur
Mesure				
Fonction Courbe	DAC: Max. 6 lignes&16 points pour chaque ligne, AVG/DGS	TCG: Max. 6 lignes& 16 points pour chaque ligne	——	——
Fonction Axuliaire	Plein écran, Capture d'écran, Cineloop, Inspection de soudure/plaque/forgeage, Commutateur de coordonnées (parcours/profondeur/horizontal), Gain automatique (simple/continu), Couleur de 2nd Echo, Comparaison d'onde, Expansion de porte, Remplissage d'onde, Pic Enveloppe, Auto Geler	BEA, Gain Auto: simple/continu Recherche Auto: Recherchez la ligne de balayage d'amplitude d'écho la plus élevée dans la plage de la porte dans B-Scan	——	Recherche automatique (la plage d'affichage Off/On-Proper, le gain et la position de la porte peuvent être ajustés automatiquement en fonction de l'écho de forme d'onde mesuré, ce qui améliore l'efficacité de la mesure.), gel, gain automatique, barre de lecture de l'historique, maintien de la dernière lecture
En alarme	Alarme Signale&Sonore: positive/négative	Alarme Signale&Sonore: positive/négative	——	Alarme de limite supérieure et inférieure (son, signal et couleur des données).
Afficher la valeur de mesure	——	8 positions peuvent être définies par l'utilisateur	——	——
L'Analyse de Données	——	Commutateur de mode d'image, reconstruction dynamique de porte d'image, génération de rapport	Redressement/suppression LW/BW, réglage du contraste, réglage du gain, zoom, réglage de l'échelle de couleurs, génération de rapport de test	Le fichier de données/fichier de mesure/fichier de capture d'écran peut être lu, analysé et généré un rapport sur le logiciel SuporUp
Mesureurs d'Epaisseur de poi de tube	——	——	——	Avec une sonde TG5-10L, il peut mesurer un tube en acier d'un diamètre d'au moins 20 mm et d'une épaisseur de paroi d'au moins 2,0 mm.
Mesure de Temps	——	——	——	4/8/16/32Hz
Index de Test				
Linéarité de la base de temps	⩽0.5%	——	——	——
Linéarité Verticale	⩽3%	——	——	——
Linéarité d'Amplitude	⩽±2%	——	——	——
Précision de l'atténuateur	20dB±1dB	——	——	——
Gamme Polyvalent	⩾32dB	——	——	——
Logiciel				
Logiciel en Option	UT API 5UE UT AWS UT TCG UT CSC UT AnSpectre UT B-Scan UT WeldSimu UT CrackH	PA DAC PA Groups PA Probe Element Testing PA WeldSimu PA Solution de soudure plate PA Solution pour soudure angulaire PA Solution de soudures circulaires de tubes Logiciels d'affichage simultané PAUT et TOFD PA C Scan In-Depth PA Corrosion Solution	Peut être évolué à 2-ch TOFD Peut être évolué à 4-ch TOFD SAFT	TG ECHO TG CoatMode TG MultiMode TG B-Scan TG Vpath TG TDG TG TempComp

Spécification Technique Générale	
Ecran en Affichage	LCD TFT haute luminosité de 8,4 pouces, 800 × 600 pixels
Dimension (Largeur *Hauteur*Longueur)	284×220×90 (mm)
Poids	3.75 kg avec batterie
Batterie	Lithium batterie, 1 pc (0.55kg)
Capacité de la batterie	7.5 Ah/pc, temps de l'opération environs 4 heures
Alimentation externe pour adaptateur	AC 100-240V 50Hz/60Hz
Sortie de l'adaptateur	15V DC
Energie	26VA pour PAUT, 20VA pour UT/ TOFD
Stockage de Données	Standard SD carte (16G)
Langues	Anglais/Polonais/Hongrois/Allemand/Tchèque/Français
Entré/Sortie	
USB Connecteur	2 pcs
Ethernet Connecteur	1 pc
Sortie de la Vidéo	VGA connecteur
Connecteur de Codeur	1 pc (14-core)
Essais d'environnement	
Température de l'Opération	-10℃-45℃
Température du Stockage	-20℃-60℃
IP Code	IP65



SIUI

Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co., Ltd.

Add: #77, Jinsha Road, Shantou 515041, Guangdong, China
Tel: +86-754-88250150 Fax: +86-754-88603664
E-mail: siui@siui.com Website: http://www.siui.com

CE

Specifications and appearance are subject to change without prior notice.
DCY2.781.EN.SyncScan. CY/200509