

CONTRÔLE NON DESTRUCTIF



EKOSCAN
INDUSTRIAL ULTRASOUND

Solutions innovantes pour vos besoins

PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS ULTRASONS

SYSTEMES, SONDÉS, SEMELLES, BLOCS ET ACCESSOIRES

www.ekoscan.fr



MATÉRIELS POUR LE CND PAR ULTRASONS



EKOSCAN
INDUSTRIAL ULTRASOUND

SONDES



SYSTÈMES



BLOCS



ACCESSOIRES



Retrouvez toutes nos gammes de produits sur notre site

www.ekoscan.fr



Continuité et évolution sont les maîtres mots de l'histoire d'EKOSCAN. La continuité a été présente depuis 1973 date à laquelle le fondateur d'EKOSCAN a tenu pour la première fois une sonde dans ses mains.

Continuité encore, par les efforts journaliers que notre équipe effectue pour s'adapter à vos attentes et participer à votre réussite.

Les défis permanents que sont les avancées technologiques ont participé à l'évolution d'EKOSCAN. C'est pour s'adapter aux mutations de l'industrie qu'au cours de son histoire, EKOSCAN a veillé à rester à la pointe de l'innovation.

Vous évoluez, nous nous adaptons. Afin de mieux vous servir et de maîtriser tous les aspects de la fabrication, nos produits sont conçus, fabriqués et testés en France par notre équipe d'experts.



EKOSCAN est certifié ISO 9001:2015

SOMMAIRE

LES PROPRIÉTÉS ACOUSTIQUES DES PRINCIPAUX MATÉRIAUX	6
LA THÉORIE DES ULTRASONS	8
TRADUCTEURS CONVENTIONNELS	10
Aéronautique	
• SÉRIES AMW (taille du piézo : 4x6 mm)	12
• SÉRIES SMW (taille du piézo : 6x6 mm)	13
• SÉRIES LG (taille du piézo : 6.35, 10, 15 mm).....	14
• SÉRIES DE SEMELLES LG	15
Ferroviaire	
• INSPECTION DES RAILS : TRADUCTEURS ET SYSTÈMES	17
• TRADUCTEUR TRIPLE CANNE MONTÉ SUR UNE CANNE D'AUSCULTATION	19
• INSPECTION DES RAILS : CONTRÔLE AVEC UNE CANNE.....	20
• TRADUCTEURS MONTÉS SUR ENGINs LOURDS	21
• INSPECTION DES RAILS : EKORAIL 4	23
Contact	
• SÉRIES MW (taille du piézo : 8x9 mm)	26
• SÉRIES MW PC (taille du piézo : 8x9 mm)	27
• SÉRIES MIW PC (taille du piézo : 14x16 mm or 14x14 mm)	28
• SÉRIES MIW (taille du piézo : 14x16 mm or 14x14 mm)	30
• SÉRIES W (taille du piézo : 20x22 mm)	31
• SÉRIES EK-H	32
• SÉRIES EK-M	33
• SÉRIES EKD	35
• SÉRIES SD-SMD	36
• SÉRIES SWQ	38
• SÉRIES SEMELLES SWQ	39
• SÉRIES VP & DVP	41
• TRADUCTEURS HAUTE TEMPÉRATURE	43
• SÉRIES DL & DLM	44
Immersion	
• SÉRIES IM	48
TOFD	
• TRADUCTEURS TOFD (édition TFDT)	50
• SÉRIE SEMELLES TOFD WT	52
• SÉRIE TOFD SEMELLES WTI	53
• SÉRIE TOFD SEMELLES WT/O	54
• TRADUCTEURS TOFD (édition F-SCAN)	55
Spécifiques	
• TRADUCTEURS SPÉCIFIQUES	57

SONDES MULTI-ÉLÉMENTS	
• SONDAS EK 10 - 11 - 12 - 13	60
• SONDAS DMA & DLA	61
• SONDAS EK FX	62
• SONDAS EK EX-NF PIPE	63
• SONDAS HAUTES TEMPÉRATURE	64
• SONDAS SAPPHIRE	65
• SONDAS EK 10 - 11 - 12 - 13 & IDC	66
• HIGH TEMPERATURE WEDGES	68
BLOCS D'ÉTALONNAGE ET DE RÉFÉRENCES	
• BLOCS "INTERNATIONAL"	72
• BLOCS AC	73
• BLOCS À GRADINS	75
• BLOCS À GRADINS EN 10160	76
• BLOCS ASME	77
• EKOCAL6	81
• BLOCS MULTI-ÉLÉMENTS	82
• BLOCS VAROUL-VARIAL	84
• BLOCS HTHA	85
• CALES SPÉCIFIQUES	86
• LES BLOCS SUR MESURE	87
APPAREILS DE MESURES	
• EKOSMART	90
• EKOBUE	92
• EKOBUE TG	95
• STARMANS DIO 1000 SFE & RAIL	96
• STARMANS DIO 1000 2CH	99
SCANNERS	
• MATRYX RT	104
• MATRYX XY	105
• SCANNER EKOSCAN : EKOFLEX SIMPLE	106
• SCANNER EKOSCAN : EKOFLEX DOUBLE	107
• EKOPIPE	109
• EKOWELD	110
ACCESSOIRES	
Accessoires de contrôle	
• CÂBLES SIMPLES ET DOUBLES	112
• CONNECTEURS - ADAPTATEURS	113
• CODEUR À FIL, ACCESSOIRES TOFD, PRÉAMPLIFICATEUR 2 VOIES	114
• GEL UT	115
• PEIGNE À PROFIL, POMPE TOFD	116
SERVICES	
• VÉRIFICATION DE MATÉRIEL DE CND	118

PROPRIÉTÉS ACOUSTIQUES DES PRINCIPAUX MATÉRIAUX

MATÉRIAUX	Célérité des Ultrasons				
	ONDES LONGITUDINALES		ONDES TRANSVERSALES		IMPÉDANCE Z
	in / μ s	mm / μ s	in / μ s	mm / μ s	
MÉTAUX					
Aluminum 1100-0	0,248	6,229	0,121	3,073	17,1
Aluminum 2024-T4	0,251	6,375	0,124	3,150	17,6
Aluminum 6061-T6	0,248	6,299	0,124	3,150	17,0
Béryllium	0,507	12,878	0,350	8,890	23,5
Laiton (70% Cu - 30% Zn)	0,172	4,369	0,083	2,108	37,1
Bronze (Phosphore 5%)	0,139	3,531	0,088	2,235	31,3
Cuivre (CP)	0,187	4,750	0,092	2,337	42,5
Or	0,128	3,251	0,047	1,194	62,6
Hastelloy C	0,230	5,842	0,114	2,896	52,2
Hastelloy X	0,228	5,791	0,108	2,743	47,7
Inconel (Alliage)	0,308	7,823	0,119	3,023	64,5
Fonte en divers alliages	0,138-0,220	3,505-5,588	0,087-0,126	2,210-3,200	24,3-41,2
Plomb (94Pb-6Sb)	0,085	2,159	0,032	0,813	23,5
Magnésium, divers alliages	0,215-0,228	5,461-5,791	0,119-0,122	3,023-3,099	9,24-10,6
Monel	0,211	5,359	0,107	2,718	47,2
Nickel (CP)	0,222	5,639	0,117	2,972	50,0
Argent (0,99 Fin)	0,142	3,607	0,063	1,600	37,8
Acier 1020	0,232	5,893	0,128	3,251	45,4
Acier 4340	0,230	5,842	0,128	3,251	45,6
Acier, séries CRES 300	0,221-0,226	5,613-5,740	0,120-0,123	3,048-3,124	44,6-45,4
Acier, séries CRES 400	0,212-0,237	5,385-6,020	0,118-0,132	2,997-3,353	41,3-46,3
Titane 6Al-4V	0,243	6,172	0,130	3,302	27,3
Zircaloy	0,186	4,724	0,093	2,362	44,2
Zirconium	0,183	4,648	0,089	2,261	30,1
POLYMÈRES					
Acryliques	0,105-0,109	2,667-2,769	0,044-0,057	1,118-1,448	3,15-3,51
Acétate de Cellulose	0,096	2,438	Pas d'ondes transversales		3,19
Nylon	0,016	2,692	Pas d'ondes transversales		-
Phénol	0,056	1,422	Pas d'ondes transversales		1,90
Polycarbonate	0,090	2,286	Pas d'ondes transversales		2,71
Polyéthylène	0,105	2,667	Pas d'ondes transversales		2,94
Polystyrène	0,094	2,388	0,045	1,143	2,52
Caoutchouc (naturel)	0,061	1,549	Pas d'ondes transversales		1,74
Caoutchouc (filtre carbone)	0,066	1,676	Pas d'ondes transversales		-
Caoutchouc (Silicone)	0,037	0,94	Pas d'ondes transversales		1,40
Téflon	0,054	1,372	0,250	6,35	3,00

PROPRIÉTÉS ACOUSTIQUES DES PRINCIPAUX MATÉRIAUX

MATÉRIAUX	Célérité des Ultrasons				
	ONDES LONGITUDINALES		ONDES TRANSVERSALES		IMPÉDANCE
	in / μ s	mm / μ s	in / μ s	mm / μ s	Z
DIVERS SOLIDES					
Alumine (Al ₂ O ₃)	0,427	10,846	Pas d'ondes transversales		43,1
Béton	0,167-0,207	4,242-5,258	0,135	3,429	12,4
Verre (Plaque)	0,227	5,766	Pas d'ondes transversales		14,5
Granit	0,156	3,962	0,076	1,93	10,9
Glace (-16 °C)	0,150	3,81	Pas d'ondes transversales		3,60
Quartz, Naturel	0,226	5,74	0,139	3,531	15,2
Quartz, fondu	0,219	5,563	0,302	7,671	14,5
Saphir	0,469	11,913	0,157	3,988	47,2
Carbure de tungstène	0,262	6,655	Pas d'ondes transversales		67,6
ALLIAGES COMPOSITES					
Fibre de verre (50 v/o)	0,124	3,15	0,068	1,727	6,04
Graphite/Epoxy (60 v/o)	0,117	2,972	0,077	1,956	4,65
Bore/Epoxy (50 v/o)	0,131	3,327	0,072	1,829	6,38
LIQUIDES					
Glycol éthylène	0,064	1,626	Pas d'ondes transversales		1,80
Glycérine	0,076	1,93	Pas d'ondes transversales		2,42
Huile (SAE 20)	0,069	1,753	Pas d'ondes transversales		1,51
Eau (20 °C)	0,058	1,473	Pas d'ondes transversales		1,48
LIQUIDES					
Air (20°C)	0,014	0,356	Pas d'ondes transversales		0,00041
Azote (20°C)	0,014	0,356	Pas d'ondes transversales		0,00041
Oxygène (20°C)	0,013	0,33	Pas d'ondes transversales		0,00043



LA THÉORIE DES ULTRASONS

FORMULES DE BASE

$$f = \frac{1}{T}$$

f : fréquence en Hertz (Hz)

T : période en seconde (s)

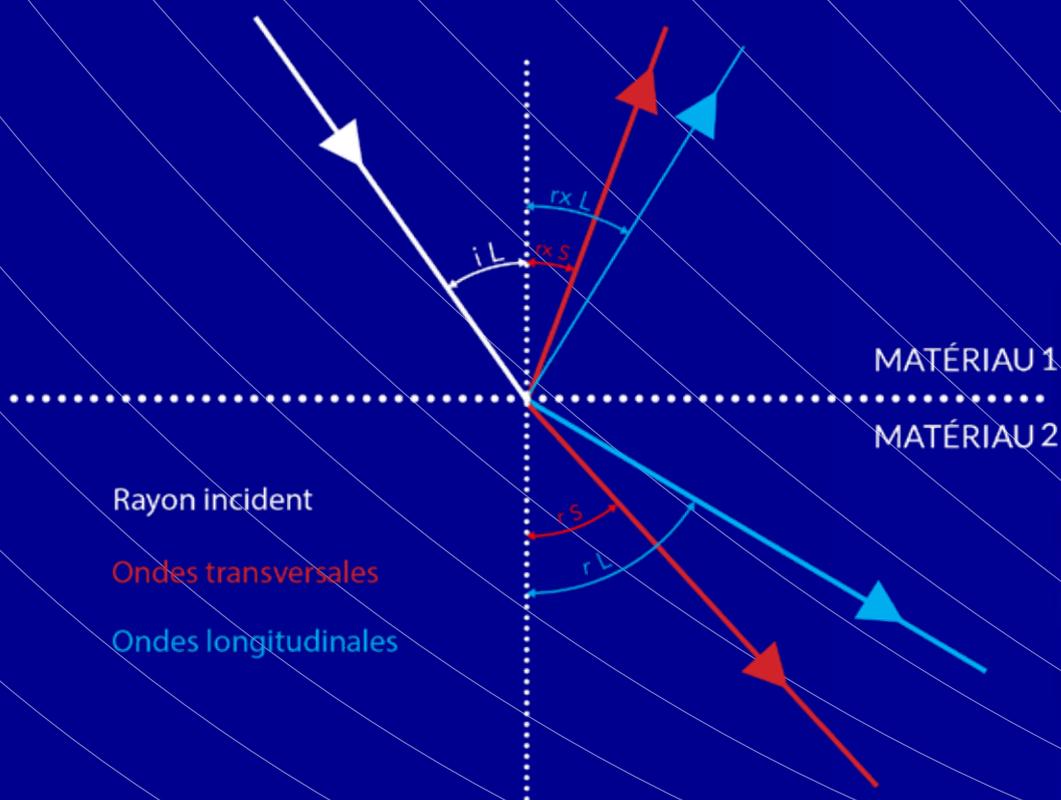
$$\lambda = \frac{c}{f}$$

c : célérité en mètre par seconde (m/s)

λ : longueur d'ondes en millimètre (mm)

LA LOI DE SNELL-DESCARTES

$$\frac{\sin i_L}{c_{L1}} = \frac{\sin s_2}{c_{S2}} = \frac{\sin L_2}{c_{L2}} = \frac{\sin S_1}{c_{S1}} = \frac{\sin L_1}{c_{L1}}$$



Rayon incident

Ondes transversales

Ondes longitudinales

MATÉRIAU 1

MATÉRIAU 2

ANGLE D'OUVERTURE DU FAISCEAU

$$\sin \alpha = 1,22 \frac{\lambda}{D}$$

ZONE DE FRESNEL (CHAMP PROCHE)

$$N = \frac{D^2}{4 \lambda}$$

IMPÉDANCE ACOUSTIQUE

$$Z = \rho c$$

ρ : Densité de la matière
 c : Célérité en mètre par seconde (m/s)

COEFFICIENT DE TRANSMISSION

COEFFICIENT DE RÉFLEXION

Amplitude $\frac{Z_2 - Z_1}{Z_1 + Z_2}$

$$\frac{2 Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

Énergie $\frac{(Z_2 - Z_1)^2}{(Z_1 + Z_2)^2}$

$$\frac{4 Z_1 Z_2}{(Z_1 + Z_2)^2}$$



TRADUCTEURS CONVENTIONNELS

Tous nos traducteurs sont livrés avec un certificat de conformité à la norme EN12668-2



Traducteurs Conventionnels

Aéronautique

Ferroviaire

Contact

Immersion

TOFD

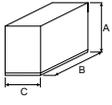
Spécifiques

SÉRIES AMW

Traducteurs à ondes transversales inclinées

SÉRIE MINIATURE AÉRONAUTIQUE

AMW - 4x6

A	10,8 mm	
B	10 mm	
C	8 mm	

Spécifications techniques

- Traducteur en ondes transversales
- Connecteur Microdot arrière ou supérieur sur demande
- Surface de contact réduite
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité

Principales applications

- Contrôle en contact
- Contrôle sur surfaces à géométrie complexe
- Contrôle sur des épaisseurs inférieures à 6 mm
- Contrôle sur des composants aéronautiques

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
AMW38-2.25	38	2.25	4x6	Microdot
AMW45-2.25	45			
AMW60-2.25	60			
AMW70-2.25	70			
AMW38-5	38	5		
AMW45-5	45			
AMW60-5	60			
AMW70-5	70			
AMW38-7.5	38	7.5		
AMW45-7.5	45			
AMW60-7.5	60			
AMW70-7.5	70			
AMW38-10	38	10		
AMW45-10	45			
AMW60-10	60			
AMW70-10	70			



Traducteurs à ondes transversales inclinées

SÉRIE SUBMINIATURE

Spécifications techniques

- Traducteur à ondes transversales
- Équipé de semelle thermoplastique résistante à l'usure
- Connecteur Microdot arrière ou supérieur sur demande
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité

Principales applications

- Contrôle en contact
- Contrôle sur surfaces à géométrie complexe
- Contrôle sur des épaisseurs inférieures à 8 mm
- Contrôle de soudure

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
SMW35-5	35	5	6x6	Microdot
SMW38-5	38			
SMW45-5	45			
SMW60-5	60			
SMW70-5	70			
SMW35-7.5	35	7.5		
SMW38-7.5	38			
SMW45-7.5	45			
SMW60-7.5	60			
SMW70-7.5	70			
SMW35-10	35	10		
SMW38-10	38			
SMW45-10	45			
SMW60-10	60			
SMW70-10	70			



SMW60-10

A	16 mm	
B	25 mm	
C	12 mm	



SMW45-5



SÉRIES LG

Traducteurs avec relais interchangeables

Spécifications techniques

- Traducteur à ondes longitudinales
- Connecteur Microdot axial
- En contact ou par film d'eau
- Semelles interchangeables
- Blindage adapté aux contrôles automatiques
- Bande passante $\geq 75\%$
- Traducteurs LG-10 fournis avec des bagues anti-usure
- Très haute température au delà de 250 °C sur demande

Principales applications

- Contrôle sur surfaces composites, carbone ou fibre de verre époxy
- Caractérisation de défauts sur des surfaces en métal
- Dimensionnement de défauts jusqu'à 0,5 mm sous la surface d'examen
- Mesures de densité

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	LIGNE DE RETARD OL 0°	CONNECTEUR	
LG10-3	10	3	S10 (10 mm)		
LG15-3	15				
LG3-6	3	6			
LG5-6	5				
LG8-6	8				
LG10-6	10				
LG15-6	15				
LG3-10	3	10			Microdot
LG5-10	5				
LG8-10	8				
LG10-10	10				
LG3-13	3	13			
LG5-13	5				
LG10-13	10				
LG15-13	15				
LG3-15	3	15	SH13 (13 mm)		
LG5-15	5				
LG8-15	8				



Relais S10



Semelle TPG



Semelle LP

SÉRIES SEMELLES LG

Semelles LG ondes transversales

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	SONDES ADAPTABLES
SEMELLES VISSÉES INTERCHANGEABLES		
TS38	38	LG-3 / LG-6
TS45	45	
TS60	60	
TS70	70	
TSG38	38	LG-10 / LG-13
TSG45	45	
TSG60	60	
TSG70	70	
TSH38	38	LG-15
TSH45	45	
TSH60	60	
TSH70	70	
SEMELLES PLAQUÉES INTERCHANGEABLES		
TP38	38	LG-3 / LG-6
TP45	45	
TP60	60	
TP70	70	
TPG38	38	LG-10 / LG-13
TPG45	45	
TPG60	60	
TPG70	70	
TPH38	38	LG-15
TPH45	45	
TPH60	60	
TPH70	70	

Semelles LG ondes longitudinales

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	SONDES ADAPTABLES
SEMELLES VISSÉES INTERCHANGEABLES		
LS38	38	LG-3 / LG-6
LS45	45	
LS60	60	
LS70	70	
LSG38	38	LG-10 / LG-13
LSG45	45	
LSG60	60	
LSG70	70	
LSH38	38	LG-15
LSH45	45	
LSH60	60	
LSH70	70	
SEMELLES PLAQUÉES INTERCHANGEABLES		
LP38	38	LG-3 / LG-6
LP45	45	
LP60	60	
LP70	70	
LPG38	38	LG-10 / LG-13
LPG45	45	
LPG60	60	
LPG70	70	
LPH38	38	LG-15
LPH45	45	
LPH60	60	
LPH70	70	







TRADUCTEURS CONVENTIONNELS

Aéronautique

Ferroviaire

Contact

Immersion

TOFD

Spécifiques

INSPECTION DES RAILS: TRADUCTEURS ET SYSTÈMES

Ondes transversales et longitudinales



✓HOMOLOGUÉ

TRIPLE MANUEL - CANNE TRIPLE POUR APPLICATION DU MODE SNCF RÉFÉRENCÉ IN 1869



TRADUCTEUR "TRIPLE MANUEL"

Ce transducteur a été développé dans le but de détecter et caractériser les défauts et leur évolution.

Le transducteur est constitué de 3 éléments piézoélectriques indépendants et commutables via un interrupteur 3 voies :

- Ondes transversales 38°, fréquence 4 MHz
- Ondes transversales 68°, fréquence de 4 MHz
- Ondes longitudinales 0°, fréquence de 4 MHz

Ref :

- EKTM

TRADUCTEUR "TRIPLE CANNE "

Transducteur spécifique s'adaptant sur les cannes d'auscultation EKORAIL, dédiées au contrôle des rails.

Transducteur composé de trois éléments piézoélectriques permettant la détection des fissures transversales situées dans le champignon du rail et les décollements de champignon.

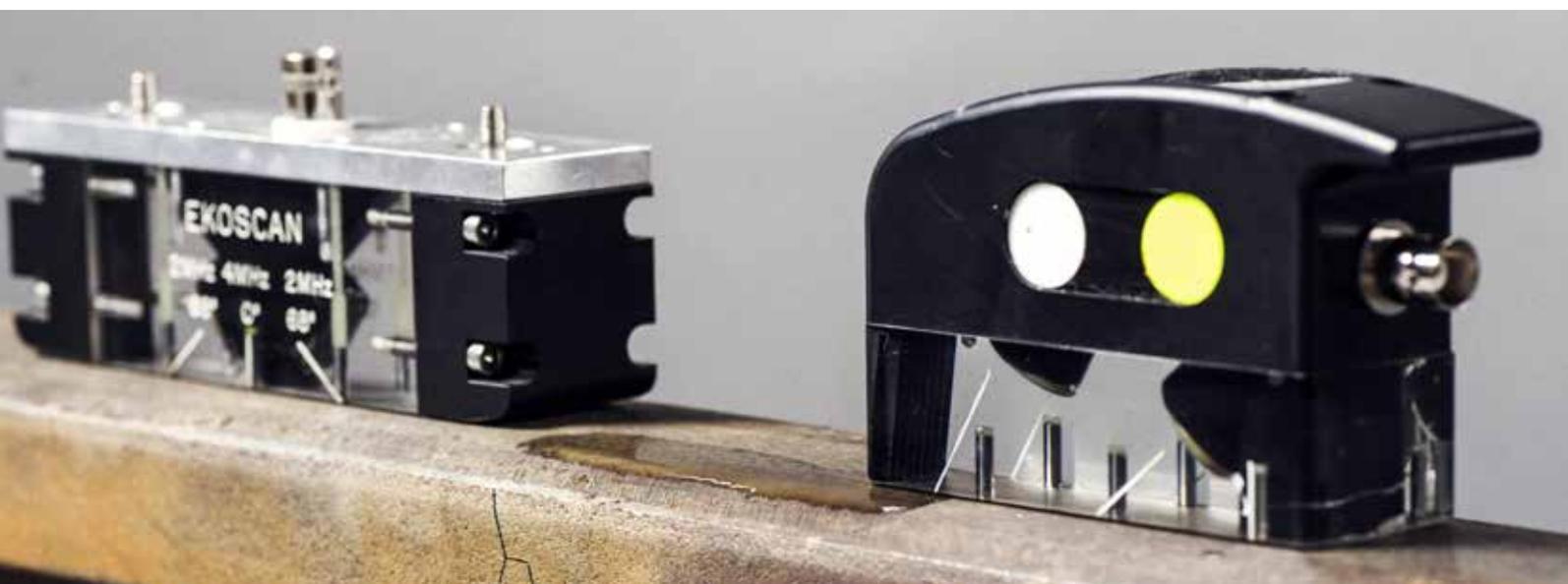
Les voies sont équilibrées en sensibilité pour permettre un étalonnage simplifié en sensibilité et en distance.

Ce transducteur triple canne de nouvelle génération est muni d'une plaquette anti-usure à l'avant et à l'arrière de la semelle.

- Ondes transversales 68°, fréquence 2 MHz
- Ondes longitudinales 0°, fréquence 4 MHz
- Connecteur unique pour les 3 transducteurs.

Ref :

- EKTC



TRADUCTEUR TRIPLE CANNE MONTÉ SUR UNE CANNE D'AUSCULTATION



INSPECTION DES RAILS : CANNE D'AUSCULTATION

CANNE D'AUSCULTATION UTILISÉE POUR LA DÉTECTION DES DÉFAUTS DES RAILS

Canne d'auscultation magnétique dédiée à l'examen des rails.

Elle est équipée d'une poignée télescopique permettant d'ajuster la canne à la taille des contrôleurs.

Cette nouvelle génération de canne permet de travailler sans membrane.

L'arrivée d'eau est réglable pour minimiser le débit.

Le chariot en aluminium usiné comporte deux roues magnétiques ainsi qu'une troisième roue plastique déportée. Le réglage du débit d'eau peut être réglé grâce à un système d'arrivée d'eau situé en sortie du sac à dos.

Ce dispositif permet de prévenir les éventuelles dérives de l'appareil et d'améliorer le confort de travail.

Le traducteur est maintenu par deux ressorts de maintien.

Ref :

- EKORAIL3
- SAC



TRADUCTEURS MONTÉS SUR ENGINs LOURDS

Ondes transversales et longitudinales

Les traducteurs sont montés sur des wagons pour une inspection automatique conventionnelle ou TOFD.

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR	
TRADUCTEURS ONDES TRANSVERSALES					
V6-ERC-OT35-2.25-D20-SN	35	2.25	Ø20	BNC	
V6-ERC-OT35-2.25-D20-SP					
V6-ERC-OT55-2.25-D13-SN	55		Ø13		
V6-ERC-OT55-2.25-D13-SP					
V6-ERC-OT70-2.25-25X12-SN	70		25x12		
V6-ERC-OT70-2.25-25X12-SP					
V6-ERC-OT70/5D-2.25-20X15-SN			20x15		
V6-ERC-OT70/5D-2.25-20X15-SP					
V6-ERC-OT70/5G-2.25-20X15-SN					
V6-ERC-OT70/5G-2.25-20X15-SP					
TRADUCTEURS ONDES Longitudinales					
V6-ERD-OL0-2.25-D17/2-SN	0	2.25	Ø17/2	BNC	
V6-ERD-OL0-2.25-D17/2-SP					
V6-ERD-OL0-4-D17/2-SN		4			
V6-ERD-OL0-4-D17/2-SP					
V6-ERD-OL55/TOFD-2.25-4X20-SN	55	2.25	4x20		
V6-ERD-OL55/TOFD-2.25-4X20-SP					
SPI-ERC-OT70/5D-2.25-20X15-MA	70	2.25	20x15		
SPI-ERC-OT70/5G-2.25-20X15-MA					
TRADUCTEURS ONDES TRANSVERSALES					
RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm		CONNECTEUR
TRADUCTEURS ONDES LONGITUDINALES					
V3-ERC-OT70D-2.25-15X20-SN	70	2.25	15x20	Lemo00 D	
V3-ERC-OT70G-2.25-15X20-SN				Lemo00 G	
TRADUCTEURS ONDES LONGITUDINALES					
V3-ERD-OL0-2.25-D17/2-SN	0	2.25	Ø17/2	Lemo00	

SN: sans rayon, sans chanfrein
SP: avec rayon, avec chanfrein







INSPECTION DES RAILS : EKORAIL4

L'EKORAIL4 permet le contrôle simultané des 2 rails. Poussé sur les rails par un opérateur SNCF qualifié, le système mécanique utilise 2 traducteurs EKTC, homologués SNCF, équipés de 3 éléments actifs (68°, 0°,68°).

Il permet de rechercher des défauts verticaux et horizontaux. L'information récupérée est affichée sur un écran unique (rail droit/rail gauche) pour une visualisation en temps réel.

L'EKORAIL4 EKOSCAN a été conçu pour une utilisation aisée sur n'importe quel type de rail. Son entretien est simple et rapide : un système ingénierie permet le pliage de L'EKORAIL4 pour le transporter facilement.

L'EKORAIL4 est aussi compatible avec les rails métriques et peut être transporté dans tous types de véhicule utilitaire.

Un capot protège le poste ultrasons des intempéries (pluie et soleil...). L'EKORAIL4 est livré avec 2 traducteurs EKTC homologués SNCF. Un codeur à roue permet de localiser précisément les anomalies détectées.

L'EKORAIL4 est aussi disponible sans plateau pour le poste mais avec une connexion bluetooth réduisant le poids de l'appareil de 3 kg.





TRADUCTEURS CONVENTIONNELS

Aéronautique

Ferroviaire

Contact

Immersion

TOFD

Spécifiques

Transducteurs à ondes transversales inclinées - mono-élément

SÉRIE MINIATURE

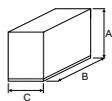
Spécifications techniques

- Transducteur à ondes transversales
- Élément piézoélectrique de haute sensibilité
- Connecteurs Lemo00 arrière ou supérieur
- Blindage adapté au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Transducteur résistant à l'usure

Principales applications

- Détection par contact
- Contrôle sur des surfaces à géométrie complexe
- Surfaces allant de 8 à 50 mm de profondeur
- Contrôle en production et maintenance

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
TRANSDUCTEURS A ONDES TRANSVERSALES INCLINEES				
MW35-4	35	4	8x9	Lemo00-Axial
MW38-4	38			
MW45-4	45			
MW60-4	60			
MW70-4	70			
MW35-4 TC	35	4	8x9	Lemo00-Top connector
MW38-4 TC	38			
MW45-4 TC	45			
MW60-4 TC	60			
MW70-4 TC	70			
TRANSDUCTEUR A ONDES DE SURFACE				
MW90-4	90	4	8x9	Lemo00-Axial

A	22 mm	
B	28 mm	
C	16,7 mm	



MW45-4



MW60-4



MW70-4

Traducteurs à ondes transversales inclinées - mono-élément

SÉRIE PIÉZOCOMPOSITE MINIATURE

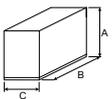
Caractéristiques Techniques

- Traducteur à ondes transversales
- Élément piézocomposite de haute sensibilité
- Connecteurs Lemo00 arrière ou supérieur
- Blindage adapté au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Traducteur résistant à l'usure

Principales applications

- Détection par contact
- Contrôle sur des surfaces à géométrie complexe
- Surfaces allant de 8 à 50 mm de profondeur
- Contrôle en production et maintenance

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
MW35-2 PC	35	2	8x9	Lemo00-Axial
MW38-2 PC	38			
MW45-2 PC	45			
MW60-2 PC	60			
MW70-2 PC	70			
MW35-2 PC TC	35			Lemo00-Top connector
MW38-2 PC TC	38			
MW45-2 PC TC	45			
MW60-2 PC TC	60			
MW70-2 PC TC	70			

A	22 mm	
B	28 mm	
C	16,7 mm	



SÉRIES MIW PC

Traducteurs à ondes transversales inclinées mono-élément

MIW PC
14x16 ou 14x14

SÉRIE PIÉZOCOMPOSITE MINIATURE

Caractéristiques techniques

- Traducteur à ondes transversales
- Élément piézocomposite de haute sensibilité
- Connecteur Lemo00 arrière ou supérieur
- Blindage adapté au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Traducteur résistant à l'usure

Principales applications

- Détection par contact
- Contrôle sur des surfaces à géométrie complexe
- Surfaces allant de 8 à 50 mm de profondeur
- Contrôle en production et maintenance

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR		
MIW35-2 14x14 PC	35	2	14x14	Lemo00-Axial		
MIW38-2 14x14 PC	38					
MIW45-2 14x14 PC	45					
MIW60-2 14x14 PC	60					
MIW70-2 14x14 PC	70					
MIW35-4 14X14 PC	35	4			14x14	Lemo00-Axial
MIW38-4 14X14 PC	38					
MIW45-4 14x14 PC	45					
MIW60-4 14x14 PC	60					
MIW70-4 14X14 PC	70					
MIW35-2 14X14 PC TC	35	2	14x14	Lemo00-Top connector		
MIW38-2 14X14 PC TC	38					
MIW45-2 14X14 PC TC	45					
MIW60-2 14X14 PC TC	60					
MIW70-2 14X14 PC TC	70					
MIW35-4 14X14 PC TC	35	4			14x14	Lemo00-Top connector
MIW38-4 14X14 PC TC	38					
MIW45-4 14X14 PC TC	45					
MIW60-4 14X14 PC TC	60					
MIW70-4 14X14 PC TC	70					



MIW 14x16	A	30 mm	
	B	43 mm	
	C	21 mm	
MIW 14x14	A	30 mm	
	B	38 mm	
	C	20 mm	

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR		
MIW35-2 14x16 PC	35	2	14x16	Lemo00-Axial		
MIW38-2 14x16 PC	38					
MIW45-2 14x16 PC	45					
MIW60-2 14x16 PC	60					
MIW70-2 14x16 PC	70					
MIW35-4 14X16 PC	35	4			14x16	Lemo00-Top connector
MIW38-4 14X16 PC	38					
MIW45-4 14x16 PC	45					
MIW60-4 14X16 PC	60					
MIW70-4 14X16 PC	70					
MIW35-2 14X16 PC TC	35	2	14x16	Lemo00-Top connector		
MIW38-2 14X16 PC TC	38					
MIW45-2 14X16 PC TC	45					
MIW60-2 14X16 PC TC	60					
MIW70-2 14X16 PC TC	70					
MIW35-4 14X16 PC TC	35	4			14x16	Lemo00-Top connector
MIW38-4 14X16 PC TC	38					
MIW45-4 14X16 PC TC	45					
MIW60-4 14X16 PC TC	60					
MIW70-4 14X16 PC TC	70					



SÉRIES MIW

Traducteurs à ondes transversales inclinées mono-élément

SÉRIE PIÉZOCOMPOSITE MINIATURE

MIW
14x16 or 14x14

Caractéristiques techniques

- Traducteur à ondes transversales
- Élément piézocomposite de haute sensibilité
- Connecteur Lemo00 arrière ou supérieur
- Blindage adapté au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Traducteur résistant à l'usure

Principales applications

- Détection par contact
- Contrôle sur des surfaces à géométrie complexe
- Surfaces allant de 8 à 50 mm de profondeur
- Contrôle en production et maintenance
- Adaptable sur système automatisé

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
MIW35-4 14x14	35	4	14x14	Lemo00-Axial
MIW38-4 14x14	38			
MIW45-4 14x14	45			
MIW60-4 14x14	60			
MIW70-4 14x14	70			
MIW35-4 14X14 TC	35	4	14x14	Lemo00-Top connector
MIW38-4 14X14 TC	38			
MIW45-4 14X14 TC	45			
MIW60-4 14X14 TC	60			
MIW70-4 14X14 TC	70			
MIW35-4 14x16	35	4	14x16	Lemo00-Axial
MIW38-4 14x16	38			
MIW45-4 14x16	45			
MIW60-4 14x16	60			
MIW70-4 14x16	70			
MIW35-4 14X16 TC	35	4	14x16	Lemo00-Top connector
MIW38-4 14X16 TC	38			
MIW45-4 14X16 TC	45			
MIW60-4 14X16 TC	60			
MIW70-4 14X16 TC	70			



MIW 14x16	A	30 mm	
	B	43 mm	
	C	21 mm	
MIW 14x14	A	30 mm	
	B	38 mm	
	C	20 mm	

Traducteurs à ondes transversales inclinées - mono-élément

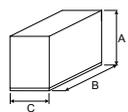
SÉRIE STANDARD

Caractéristiques techniques

- Traducteur à ondes transversales
- Connecteur Lemo1 arrière ou supérieur
- Élément piézoélectrique de haute sensibilité
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Traducteur résistant à l'usure

Principales applications

- Détection par contact
- Contrôle sur des surfaces à géométrie complexe
- Épaisseurs supérieures à 50mm
- Contrôle en production et maintenance

A	45 mm	
B	54 mm	
C	32 mm	

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
W35-1	35	1	20x22	Lemo01-Axial
W38-1	38			
W45-1	45			
W60-1	60			
W70-1	70			
W35-2	35	2		
W38-2	38			
W45-2	45			
W60-2	60			
W70-2	70			
W35-4	35	4		
W38-4	38			
W45-4	45			
W60-4	60			
W70-4	70			
W35-1 TC	35	1	20x22	Lemo01-Top connector
W38-1 TC	38			
W45-1 TC	45			
W60-1 TC	60			
W70-1 TC	70			
W35-2 TC	35	2		
W38-2 TC	38			
W45-2 TC	45			
W60-2 TC	60			
W70-2 TC	70			
W35-4 TC	35	4		
W38-4 TC	38			
W45-4 TC	45			
W60-4 TC	60			
W70-4 TC	70			

SÉRIES EK-H

Ondes Longitudinales 0°, face avant dure - mono-élément

ÉDITION MINIATURE OU STANDARD

Caractéristiques techniques

- Traducteur à ondes longitudinales
- Connecteur Lemo00 ou Lemo01 latéral
- Élément piézoélectrique de haute sensibilité
- Protection adaptée au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Traducteur résistant à l'abrasion

Principales applications

- Contrôle par contact sur des tôles et pièces mécaniques.
- Contrôle sur des zones rugueuses ou usinées
- Contrôle en production et maintenance
- Sur des composants bruts ou usinés
- Contrôle d'assemblages soudés

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR	
EK1H10	1	10	Lemo00	
EK2H10	2			
EK4H10	4			
EK5H10	5			
EK1H20	1	20		Lemo00
EK2H20	2			
EK4H20	4			
EK5H20	5			
EK1H24	1	24		
EK2H24	2			
EK4H24	4			



EK4H24



EK4H24



EK4H10

SÉRIES EK-M

Ondes Longitudinales 0°, membrane

ÉDITION MINIATURE OU STANDARD

Caractéristiques techniques

- Traducteur à ondes longitudinales
- Connecteur Lemo00 ou Lemo1 latéral
- Piézoélectrique de haute sensibilité
- Blindage adapté au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Protection par membrane disponible

Principales applications

- Contrôle par contact sur des tôles et pièces mécaniques)
- Contrôle sur des zones rugueuses ou usinées
- Contrôle en production et maintenance
- Sur des composants bruts ou usinés
- Contrôle d'assemblages soudés

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR	MEMBRANE
EK1M10	1	10	Lemo00	MEM10
EK2M10	2			
EK4M10	4			
EK5M10	5			
EK1M20	1	20	Lemo00	MEM20
EK2M20	2			
EK4M20	4			
EK5M20	5			
EK1M24	1	24	Lemo01	MEM24
EK2M24	2			
EK4M24	4			



EK4M10



EK4M24



MEM10



SÉRIES EKD

Ondes Longitudinales - bi-éléments

ÉDITION STANDARD

Caractéristiques techniques

- Traducteurs à ondes longitudinales
- Traducteurs ERD
- Éléments semi-circulaires ou rectangulaires
- Basse interférence entre l'émission et la réception
- Connecteurs : latéral Lemo00
- Protection adaptée au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité

Principales applications

- Utilisés pour des contrôles EN 10160
- Détection de la corrosion sur des tubes
- Contrôle sur des revêtements en acier inoxydable ferritique
- Contrôle sur des plaques en métal et de fines pièces forgées

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	PROFONDEUR FOCALE mm	CONNECTEUR
EKD1-21/2	1	Ø21/2	10	Lemo00
EKD2-7/18F15	2	7x18	15	
EKD2-7/18 0°			20	
EKD2-10		3.5x10	10	
EKD2-20		Ø20/2	20	
EKD4-6/20 F12	4	6x20	12	
EKD4-6/20 F25			25	
EKD4-10		3.5x10	10	
EKD4-20		Ø20/2	20	
EKD5-10	5	3.5x10	10	



EKD2-7/18F15



EKD4-10

SÉRIES SD-SMD

Ondes Longitudinales - bi-éléments

ÉDITION MINIATURE

Caractéristiques techniques

- Traducteurs à ondes longitudinales
- Traducteurs ERD
- Éléments semi-circulaires ou rectangulaires
- Basse interférence entre l'émission et la réception
- Connecteurs : Microdot
- Protection adaptée au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité

Principales applications

- Utilisés pour des contrôles EN 10160
- Détection de la corrosion sur des tubes
- Contrôle sur des revêtements en acier inoxydable ferritique
- Contrôle sur des plaques en métal et de fines pièces forgées

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	PROFONDEUR FOCALE mm	CONNECTEUR
SD-5	5	Ø5/2	6	Microdot
SD-10	10			
SMD4F8	4	Ø10/2	8	
SMD5F8	5	Ø5/2	3	
SMD5F3				
SMD10F3	10			



SD10



SMD10F3



SÉRIES SWQ

Traducteurs équipés de semelles interchangeables mono-élément

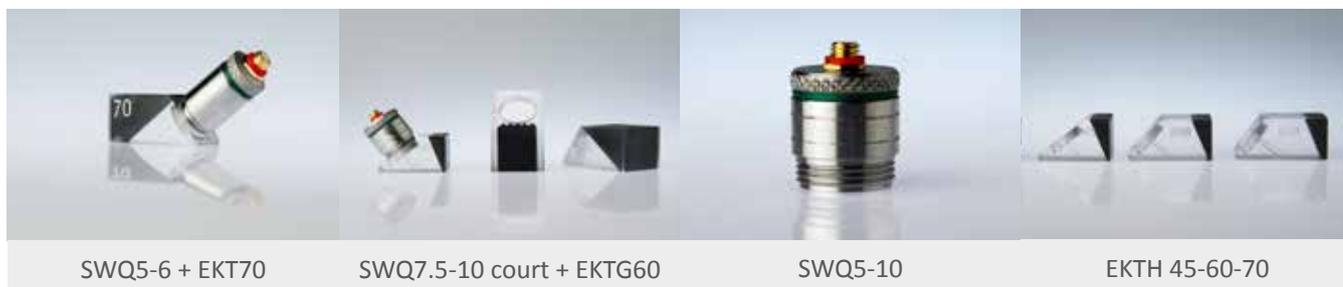
SÉRIE SUBMINIATURE

Caractéristiques techniques

- Connecteur axial MICRODOT
- Les traducteurs peuvent être vissés sur des semelles adaptées afin de produire des ondes transversales ou longitudinales
- Possibilité de fabrication à la demande

Principales applications

- Contrôle sur des pièces à géométrie complexe
- Pièces entre 6 mm et 15 mm d'épaisseur
- Examen sur des surfaces courbes
- Examen sur soudures meulées et en forme



RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	SEMELLES POUR CONTRÔLE AVEC ÉMISSION D'ONDES TRANVERSALES	SEMELLES POUR CONTRÔLE AVEC ÉMISSION D'ONDES LONGITUDINALES
SWQ2.25-6	2.25	6	Séries EKT	Séries EKL
SWQ3.5-6	3.5			
SWQ5-6	5			
SWQ7.5-6	7.5			
SWQ10-6	10			
SWQ2.25-10	2.25	10	Séries EKTG	Séries EKLK
SWQ3.5-10	3.5			
SWQ5-10	5			
SWQ7.5-10	7.5			
SWQ10-10	10			
SWQ2.25-13	2.25	13	Séries EKTH	Séries EKLN
SWQ3.5-13	3.5			
SWQ5-13	5			
SWQ7.5-13	7.5			
SWQ10-13	10			

SÉRIES SEMELLES SWQ

EKT

SÉRIES		RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	TRADUCTEURS ADAPTABLES
EKT	Standard	EKT35	35	Traducteurs SWQ-6
		EKT38	38	
		EKT45	45	
		EKT60	60	
		EKT70	70	
		EKT90	90	
	Court	EKT35-C	35	
		EKT38-C	38	
		EKT45-C	45	
		EKT60-C	60	
		EKT70-C	70	
EKTG		EKTG35	35	Traducteurs SWQ-10
		EKTG38	38	
		EKTG45	45	
		EKTG60	60	
		EKTG70	70	
EKTH		EKTH35	35	Traducteurs SWQ-13
		EKTH38	38	
		EKTH45	45	
		EKTH60	60	
		EKTH70	70	

EKL

SÉRIES		RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	TRADUCTEURS ADAPTABLES
EKL		EKL35	35	Traducteurs SWQ-6
		EKL38	38	
		EKL45	45	
		EKL60	60	
		EKL70	70	
EKLG		EKLG35	35	Traducteurs SWQ-10
		EKLG38	38	
		EKLG45	45	
		EKLG60	60	
		EKLG70	70	
EKLG		EKLH35	35	Traducteurs SWQ-13
		EKLH38	38	
		EKLH45	45	
		EKLH60	60	
		EKLH70	70	



SÉRIES VP & DVP

Traducteurs à angle variable

MINIATURE OU STANDARD

Caractéristiques techniques

- Traducteurs ERC ou ERD
- Ondes transversales ou longitudinales selon l'angle
- Faisceau ultrasons réglable manuellement
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Éléments piézoélectriques interchangeables
- Les traducteurs s'utilisent jusqu'à 140 °C en fonctionnement continu
- Les trois faces du traducteur sont utilisables. Creeping waves
- Connecteur Lemo00

Principales applications

- Contrôle en contact sur des pièces aux formes diverses (embouts...)
- Contrôle standard ou pendant des opérations de soudage
- Contrôle sur de l'acier austénitique
- Contrôle TOFD sur certaines matières
- Contrôle en ondes de Lamb
- Développement des méthodes de contrôle par ultrasons (TOFD - TANDEM)
- Contrôle par technique tandem
- Expertise UT

ÉDITION	RÉFÉRENCE	TYPE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	ANGLE DE TOIT en °	CONNECTEUR
MINIATURE	MVP1	Mono-élément	1	8x9	-	Lemo00
	MVP2		2			
	MVP4		4			
	MDVP2-1	Bi-éléments	2	3.5x10	1	
	MDVP2-3				3	
	MDVP4-1		4		1	
	MDVP4-3				3	
STANDARD	VP05	Mono-élément	0.5	20x22	-	
	VP1		1			
	VP2		2			
	VP4		4			
	DVP2-3	Bi-éléments	2	6x20	3	
	DVP4-3		4			



MVP/ MDVP	A	40 mm	
	B	45 mm	
	C	20 mm	
DVP/VP	A	48 mm	
	B	62 mm	
	C	32 mm	



TRADUCTEURS HAUTE TEMPÉRATURE

Traducteurs à ondes transversales/longitudinales

SÉRIE HT

Caractéristiques techniques

- Élément piézoélectrique de haute sensibilité
- Contrôle jusqu'à **150 °C**
- Connecteur Lemo00 latéral
- Blindage adapté au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Diagramme AVG disponible sur demande
- Traducteur résistant à l'usure

Principales applications

- Contrôle par contact à haute température
- Contrôle sur des surfaces à géométrie complexe
- Contrôle en production et maintenance
- Mesure d'épaisseur
- Examen pour maintenance en raffinerie

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	TAILLE DU PIÉZO mm	FRÉQUENCE MHz	CONNECTEUR
TRADUCTEURS À ONDES TRANSVERSALES - MONO-ÉLÉMENT				
MW45-4-HT	45	8x9	4	Lemo00
MW60-4-HT	60			
MW70-4-HT	70			
MIW45-4-HT 14x14	45	14x14		
MIW60-4-HT 14x14	60			
MIW70-4-HT 14x14	70			
MIW45-4-HT 14x16	45	14x16		
MIW60-4-HT 14x16	60			
MIW70-4-HT 14x16	70			
TRADUCTEURS A ONDES LONGITUDINALES - BI-ÉLÉMENTS				
EKD4-10-HT	0	3.5x10	4	Lemo00
HT510			5	

Caractéristiques supplémentaires (applications à haute température, fréquence, angle, taille piézo, connecteurs supérieurs) sur demande
Valeur en acier, veuillez nous contacter pour d'autres matériaux (aluminium, fonte, acier inoxydable, pièces en plastique)

SÉRIES DL & DLM

Traducteurs d'angle à ondes longitudinales inclinées - bi-éléments

MINIATURE OU STANDARD

Caractéristiques techniques

- Ondes longitudinales
- Traducteur ERD
- Connecteur Lemo00 avec sortie arrière
- Blindage adapté au contrôle automatique
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Traducteur résistant à l'abrasion

Principales applications

- Contrôle en contact
- Traducteurs utilisés pour des contrôles de soudures austénitiques en mode manuel ou automatique
- Adaptés ou focalisés sur une profondeur standard
- Examen en mode creeping waves, en ondes rampantes

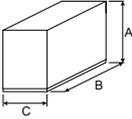
ÉDITION	RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
TRL TRANSDUCTEURS					
MINIATURE	DLM38-2 5x10	38	2	5x10	Lemo00
	DLM45-2 5x10	45			
	DLM60-2 5x10	60			
	DLM38-4 5x10	38	4		
	DLM45-4 5x10	45			
	DLM60-4 5x10	60			
	DLM38-2 6x13	38	2	6x13	
	DLM45-2 6x13	45			
	DLM60-2 6x13	60			
	DLM38-4 6x13	38	4		
	DLM45-4 6x13	45			
	DLM60-4 6x13	60			
STANDARD	DL38-2 10x22	38	2	10x22	
	DL45-2 10x22	45			
	DL60-2 10x22	60			
	DL38-2 15x25	38	2	15x25	
	DL45-2 15x25	45			
	DL60-2 15x25	60			
	DL38-4 15x25	38	4		
	DL45-4 15x25	45			
	DL60-4 15x25	60			
	DL38-2 20x34	38	2	20x34	
	DL45-2 20x34	45			
	DL60-2 20x34	60			
	DL38-4 20x34	38	4		
	DL45-4 20x34	45			
	DL60-4 20x34	60			

SÉRIES DL & DLM

Traducteurs à ondes rampantes (Creeping Waves)

MINIATURE OU STANDARD

ÉDITION	RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
TRADUCTEURS À ONDES RAMPANTES					
MINIATURE	DLM70-2 5X10	70	2	5x10	Lemo00
	DLM80-2 5x10	80			
	DLM70-4 5x10	70	4		
	DLM80-4 5x10	80			
	DLM70-2 6x13	70	2	6x13	
	DLM80-2 6x13	80			
	DLM70-4 6x13	70	4		
	DLM80-4 6x13	80			
STANDARD	DL70-2 10x12	70	2	10x12	
	DL80-2 10x12	80			
	DL70-2 15x25	70	2	15x25	
	DL80-2 15x25	80			
	DL70-4 15x25	70	4		
	DL80-4 15x25	80			
	DL70-2 20x34	70	2	20x34	
	DL80-2 20x34	80			
	DL70-4 20x34	70	4		
	DL80-4 20x34	80			

DLM	A	30 mm	
	B	35 mm	
	C	20 mm	
DL	A	44 mm	
	B	55 mm	
	C	31 mm	



DL60-2 15x25



DLM60-2 5x10





TRADUCTEURS CONVENTIONNELS

Aéronautique

Ferroviaire

Contact

Immersion

TOFD

Spécifiques

SÉRIES IM

Traducteurs à immersion - mono-élément (ERC)

Caractéristiques techniques

- Traducteur ERC
- Traducteur à ondes longitudinales
- Élément piézocomposite haute sensibilité
- Haute résolution, sensibilité et répétabilité
- Adapté pour les contrôles automatiques
- Bande passante $\geq 80\%$
- Connecteur UHF

Principales applications

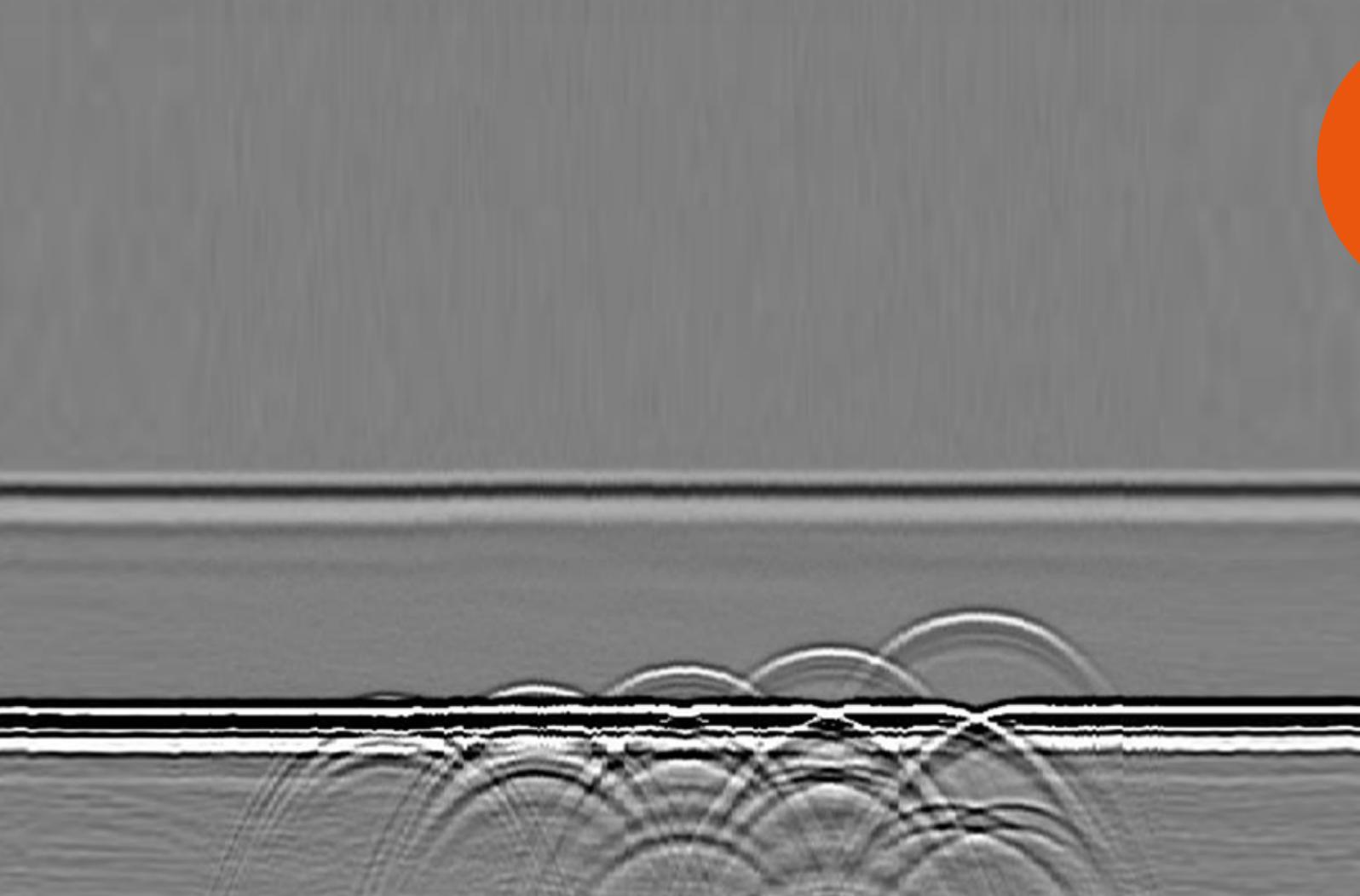
- Contrôle par immersion
- Dimensionnement de défauts
- Contrôle d'une large gamme de matériaux : pièces usinées ou forgées, composite etc.

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
IM-0.5-13	0.5	Ø13	UHF
IM-0.5-19		Ø19	
IM-0.5-25		Ø25	
IM-0.5-29		Ø29	
IM-0.5-38		Ø38	
IM-1-13	1	Ø13	
IM-1-19		Ø19	
IM-1-25		Ø25	
IM-1-29		Ø29	
IM-1-38		Ø38	
IM-2.25-6	2.25	Ø6	
IM-2.25-10		Ø10	
IM-2.25-13		Ø13	
IM-2.25-19		Ø19	
IM-2.25-25		Ø25	
IM-2.25-29		Ø29	
IM-2.25-38	Ø38		

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	CONNECTEUR
IM-3.5-6	3.5	Ø6	UHF
IM-3.5-10		Ø10	
IM-3.5-13		Ø13	
IM-3.5-19		Ø19	
IM-3.5-25		Ø25	
IM-5-6	5	Ø6	
IM-5-10		Ø10	
IM-5-13		Ø13	
IM-5-19		Ø19	
IM-5-25		Ø25	
IM-7.5-13	7.5	Ø13	
IM-7.5-19		Ø19	
IM-10-6	10	Ø6	
IM-10-10		Ø10	
IM-10-13		Ø13	
IM-15-6	15	Ø6	



Focalisation sphérique ou linéaire sur demande



TRADUCTEURS CONVENTIONNELS

Aéronautique

Ferroviaire

Contact

Immersion

TOFD

Spécifiques

TRADUCTEURS TOFD

Édition TFDT

Caractéristiques techniques

- Traducteurs à ondes longitudinales
- Élément piézoélectrique haute sensibilité
- Traducteurs fortement amortis
- Connecteurs Lemo ou Microdot avec sortie supérieure
- Bande passante adaptée à plus de 80 % des contrôles TOFD
- Semelles incluant 2 arrivées d'eau pour permettre un meilleur couplage

Principales applications

- Contrôle de soudures conforme à la norme NF EN ISO 10863 (se référer aux recommandations selon la matière à contrôler)
- Semelles et traducteurs compatibles avec tous les systèmes TOFD du marché



TFDT M10 & TFDT M12



COMPAS

TOFD KIT

RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	DIAMÈTRE DE FILETAGE DES SEMELLES mm	SEMELLES ONDES LONGITUDINALES		
TFDT5-3/M10	5	3	Ø10	WT M10 WTI M10 WT M10 O		
TFDT7.5-3/M10	7.5					
TFDT10-3/M10	10					
TFDT15-3/M10	15					
TFDT5-5/M10	5	5				
TFDT3.5-6/M10	3.5	6				
TFDT5-6/M10	5					
TFDT7.5-6/M10	7.5					
TFDT10-6/M10	10					
TFDT15-6/M10	15					
TFDT4-3/M12	4	3	Ø12	WT M12 WTI M12 WT M12 O		
TFDT5-3/M12	5					
TFDT7.5-3/M12	7.5					
TFDT10-3/M12	10					
TFDT15-3/M12	15					
TFDT10-5/M12	10	5				
TFDT15-5/M12	15					
TFDT4-6/M12	4	6				
TFDT3.5-6/M12	3.5					
TFDT5-6/M12	5					
TFDT7.5-6/M12	7.5					
TFDT10-6/M12	10					
TFDT15-6/M12	15					
TFDT3.5-10/M12	3.5	10				
TFDT5-10/M12	5					
TFDT7.5-10/M12	7.5					
TFDT10-10/M12	10					
TFDT2.25-13/M20	2.25	13			Ø20	WT M20 WTI M20 WT M20 O
TFDT5-13/M20	5					
TFDT2.25-19/M25	2.25	19			Ø25	WT M25 WTI M25 WT M25 O
TFDT3.5-19/M25	3.5					
TFDT5-19/M25	5					

SÉRIES SEMELLES TOFD WT

Caractéristiques techniques

- Semelles compatibles pour contrôle TOFD
- Semelles composées de deux entrées d'eau pour un couplage optimisé avec la pièce contrôlée

Principales applications

- Compatible avec les traducteurs TFDT
- Compatible avec les scanners et compas EKOSCAN.

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	TRADUCTEURS ADAPTABLES	COMPAS ADAPTABLES
WT38/M10	38	TFDT/M10	COMPASM10
WT45/M10	45		
WT55/M10	55		
WT60/M10	60		
WT70/M10	70		
WT38/M12	38	TFDT/M12	COMPASM12
WT45/M12	45		
WT55/M12	55		
WT60/M12	60		
WT70/M12	70		
WT38/M20	38	TFDT/M20	
WT45/M20	45		
WT55/M20	55		
WT60/M20	60		
WT70/M20	70		
WT38/M25	38	TFDT/M25	
WT45/M25	45		
WT55/M25	55		
WT60/M25	60		
WT70/M25	70		



SÉRIES SEMELLES TOFD WTI

Caractéristiques techniques

- Semelles compatibles pour contrôle TOFD
- Semelles composées de deux entrées d'eau pour un couplage optimisé avec la pièce contrôlée

Principales applications

- Compatible avec les traducteurs TFDT
- Compatible avec les scanners et compas EKOSCAN.

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	TRADUCTEURS ADAPTABLES	COMPAS ADAPTABLES
WTI35/M10	35	TFDT/M10	COMPASM10
WTI38/M10	38		
WTI45/M10	45		
WTI55/M10	55		
WTI60/M10	60		
WTI70/M10	70		
WTI35/M12	35	TFDT/M12	COMPASM12
WTI38/M12	38		
WTI45/M12	45		
WTI55/M12	55		
WTI60/M12	60		
WTI70/M12	70		



SÉRIES SEMELLES TOFD WT/O

Caractéristiques techniques

- Semelles compatibles pour contrôle TOFD
- Semelles composées de deux entrées d'eau pour un couplage optimisé avec la pièce contrôlée
- Compatible avec les traducteurs TOFD
- Compatible avec les scanners et compas EKOSCAN

Principales applications

- Examen par technique TOFD automatisé ou manuel
- Examen des soudures.

RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	TRADUCTEURS ADAPTABLES
WTI35/M10/O	35	TFDT/M10
WTI38/M10/O	38	
WTI45/M10/O	45	
WTI55/M10/O	55	
WTI60/M10/O	60	
WTI70/M10/O	70	
WTI35/M12/O	35	TFDT/M12
WTI38/M12/O	38	
WTI45/M12/O	45	
WTI55/M12/O	55	
WTI60/M12/O	60	
WTI70/M12/O	70	



TRADUCTEURS TOFD

Édition F-SCAN



Caractéristiques techniques

- Traducteurs à ondes longitudinales
- Élément piézoélectrique haute sensibilité
- Haute résolution grâce au court signal de pulsation
- Bande passante adaptée à plus de 80% des contrôles TOFD
- Semelles résistantes à l'abrasion
- La taille de céramique est adaptée afin d'optimiser l'ouverture de faisceau dans le plan de contrôle
- Système d'alimentation en eau intégré
- Tube d'arrivée d'eau et robinet de réglage de débit

Principales applications

- Contrôle de soudures conforme à la norme NF EN ISO 10863 (se référer aux recommandations selon la matière à contrôler)
- Examen en mode manuel



RÉFÉRENCE	ANGLE RÉFRACTÉ en °	FRÉQUENCE MHz	TAILLE DU PIÉZO mm	BANDE PASSANTE	CONNECTEUR
F-SCAN4	4	55	4x8	>80%	Lemo00
F-SCAN5	5				
F-SCAN7.5	7.5				
F-SCAN10	10				





TRADUCTEURS CONVENTIONNELS

Aéronautique

Ferroviaire

Contact

Immersion

TOFD

Spécifiques

TRADUCTEURS SPÉCIFIQUES

Afin de s'adapter au mieux à votre besoin, EKOSCAN peut réaliser sur demande n'importe quel type de traducteur UT conventionnel ou multi-éléments.

En tant que société certifiée ISO 9001 : 2015, EKOSCAN apporte un soin tout particulier à la sélection et la vérification de ses matières premières et processus de fabrication. Nos sondes vous garantissent une excellente répétabilité et bénéficient toujours des plus récentes innovations en termes de matériaux piézocomposites, amortisseurs, lame d'adaptation en impédance, etc.

Sondes fonctionnant en milieux hostiles : hautes températures, hautes pressions, environnements corrosifs, etc.

Sondes développées sur-mesure pour votre application : optimisation de tous les paramètres pour vous garantir la meilleure détection possible. Pour ce faire nous utilisons le logiciel CIVA, commercialisé par la société EXTENDE.

Toutes nos sondes spécifiques et sur-mesure sont conformes à l'EN 12 668-2

Maintenant vous pouvez définir vos sondes multi-éléments en ligne. Voir les instructions page 127





SONDES MULTI-ÉLÉMENTS

EK10-11-12

DLA & DMA

EK FX

EK EX-NF

HP

Sapphire

EK10-11-12 & IDC

Haute température



SONDES EK 10 - 11 - 12 - 13

Description

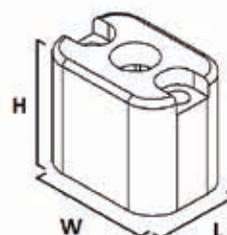
- Sondes multi-éléments adaptées aux contrôles industriels
- Toutes les sondes sont livrées avec un certificat EN 18563-2
- Connecteurs disponibles pour tous les postes du marché

Principales applications

- Inspection manuelle ou automatique
- Recherche de défauts et dimensionnements



RÉFÉRENCE	FRÉQUENCE MHz	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	PITCH mm	ÉLÉVATION mm	DIMENSIONS EXTERNES		
					L	I	H
SONDES LINÉAIRES							
EK10-LA2.25/16	2.25	16	0.6	10	16	23	20
EK10-LA3.5/16	3.5		0.6	10			
EK10-LA5/16	5		0.6	10			
EK10-LA5/32	5	32	0.3	8			
EK10-LA7.5/32	7.5		0.3	7			
EK10-LA10/32	10		0.3	7			
EK11-LA2.25/32	2.25	32	0.6	10	25	23	20
EK11-LA5/32	5		0.6	10			
EK11-LA5/64	5	64	0.3	8			
EK11-LA10/64	10		0.3	7,5			
EK11-LA15/64	15		0.3	6			
EK12-LA2.25/64	2.25	64	0.6	10	45	23	20
EK12-LA3.5/64	3.5		0.6	10			
EK12-LA5/64	5		0.6	10			
EK12-LA7.5/64	7.5		0.5	9			
EK12-LA10/64	10		0.6	7			
EK13-LA5/128	5	128	0.6	10	82		
SONDES MATRICIELLES							
EK10-M10/64	10	64	0.8	1.3	16	23	20
EK11-M5/64	5		1.4	0.35	25		
EK11-M7.5/64	7.5		1.3	1.8			
EK11-M10/64	10		0.35	7.5			



SONDES DLA & DMA

Description

- Sondes Dual Matrix Array pour l'orientation du faisceau dans deux directions
- Toutes les sondes sont livrées avec un certificat EN 18563-2

Principales applications

- Contrôle de soudures de fortes épaisseurs
- Contrôle de soudures en acier austénitique

RÉFÉRENCE	TYPE	FRÉQUENCE MHz	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	PITCH mm	ÉLÉVATION mm	DIMENSIONS EXTERNES		
						L	I	H
SONDES DUAL MATRIX ARRAY (DMA)								
EK17-DMA1.5/56	DMA	1.5	2 x (7x4)	2.7	3	16	34.7	20
EK17-DMA2.25/56		2.25						
EK17-DMA4/56		4						
EK27-DMA4/64		4	2 x (16x2)	3x1		29	10	
EK27-DMA7.5/64		7.5						
SONDES DUAL LINÉAIRE ARRAY (DLA)								
EK28-DLA2.25/64	DLA	2.25	2 x 32	1	5	44	12	20
EK28-DLA4/64		4						
EK28-DLA7.5/64		7.5						
EK280-DLA5/128		5	2 x 64			78		
EK280-DLA7.5/128		7.5						



SONDES EK FX

Ekoflex

Description

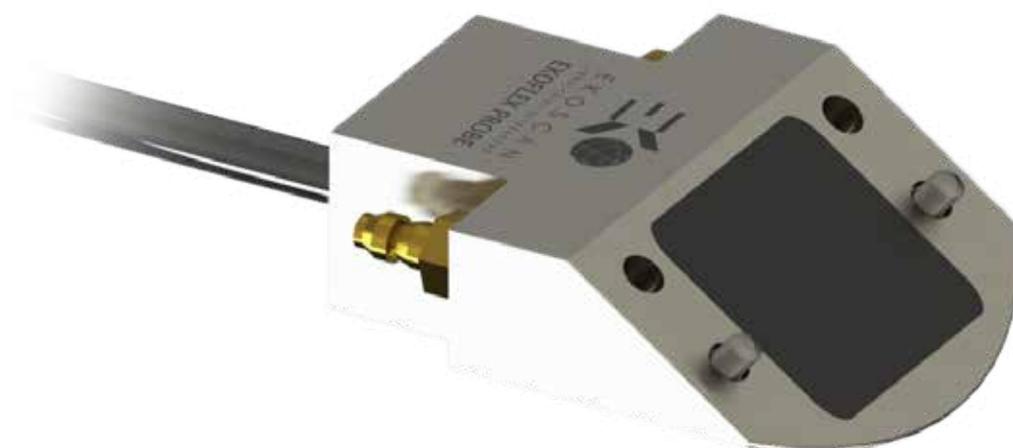
- Sondes à faible profil
- Éléments actifs mis en forme pour le contrôle de faibles épaisseurs
- Chaque sonde est livrée avec un certificat EN 18563-2
- Conçues pour utilisation avec le scanner EKOFLEX

Principales applications

- Inspection de petites canalisations/tuyaux
- Soudures de faibles épaisseurs



RÉFÉRENCE	TYPE	FRÉQUENCE MHz	NOMBRES D'ÉLÉMENTS	PITCH mm	ÉLÉVATION mm	DIMENSIONS EXTERNES		
						L	I	H
SONDES EKOFLEX								
EKFX-LA5/16	Linéaire avec mise en forme des éléments dans le sens passif rayon 35mm	5	16	0.5	10	scanner compatible design EKOFLEX		
EKFX-LA7.5/16		7.5						
EKFX-LA7.5/32		10	32	0.25				
EKFX-LA10/32								



SONDES EK EX PIPE-NF

Sondes basses fréquences et de champ proche (NF)

Description

- Sondes à grande ouverture
- Sondes fortement amorties
- Chaque sonde est livrée avec un certificat EN 18563-2

Principales applications

- Cartographie de corrosion
- Contrôle composite
- C-Scan



RÉFÉRENCE	TYPE	FRÉQUENCE MHz	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	PITCH mm	ÉLÉVATION (mm)	DIMENSIONS EXTERNES		
						L	I	H
BASSE FRÉQUENCE ET DE CHAMP PROCHE (NF)								
EK EX-LA1/60	linéaire	1	60	1.4	22	94	38	50
EK EX-LA15/64		15	64	0.3	6	25	23	20
EKNF1-3.5/64		3.5		1	7	66	19	25
EKNF1-5/64		5	130					
EKNF3-5/128			128					

Description

- Sondes grande ouverture active
- Chaque sonde est livrée avec un certificat EN 18563-2

Principales applications

- Contrôle de tubes et tuyauteries
- Contrôle de soudures
- C-Scan

RÉFÉRENCE	TYPE	FRÉQUENCE MHz	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	PITCH mm	ÉLÉVATION mm	DIMENSIONS EXTERNES		
						L	I	H
EKPIPE-2.25/60	Linéaire	2,25	60	1	10	68	26	30
EKPIPE-5/60		5						
EKPIPE-7.5/60		7.5						
EKPIPE-5/64		5	64	0.9				



SONDES HAUTE PRESSION

Sondes EKHP

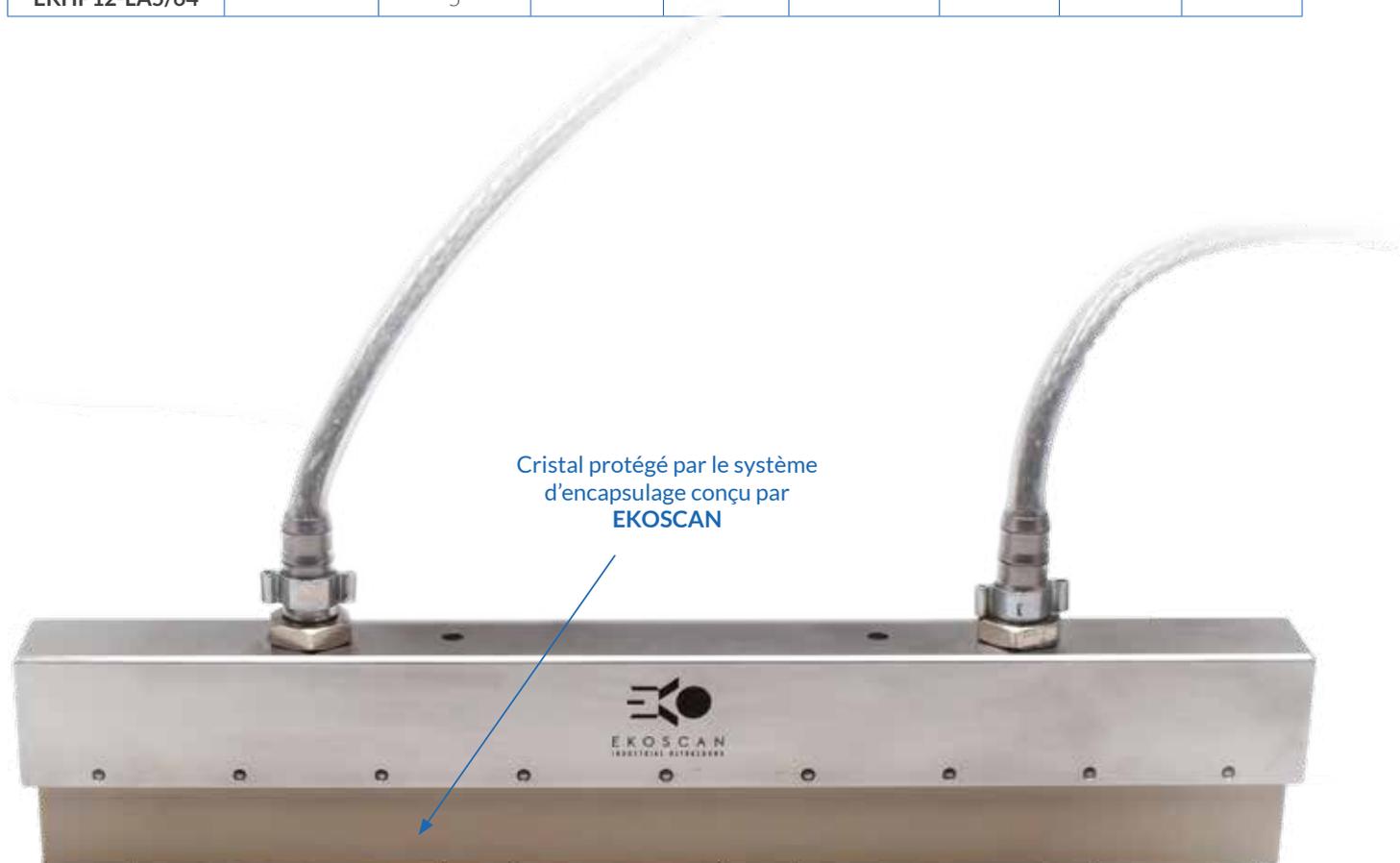
Description

EKOSCAN est fier de vous présenter sa nouvelle gamme de sondes multi-éléments haute pression : HP PROBES. Grâce à un design de module acoustique encapsulé, EKOSCAN a réussi à développer des sondes multi-éléments haute pression pouvant fonctionner jusqu'à 2000 m de profondeur.

Applications

- Contrôle de soudures et de corrosion en milieu sous-marin

RÉFÉRENCE	TYPE	FRÉQUENCE MHz	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	PITCH mm	ÉLÉVATION mm	DIMENSIONS EXTERNES		
						L	I	H
SONDES EK HP 12								
EKHP12-LA2.25/64	HP PROBE	2.25	64	0.6	10	56	24	50
EKHP12-LA3.5/64		3.5						
EKHP12-LA5/64		5						



SONDES SAPHIRE

Nouvelle génération de sondes multi-éléments sans semelle



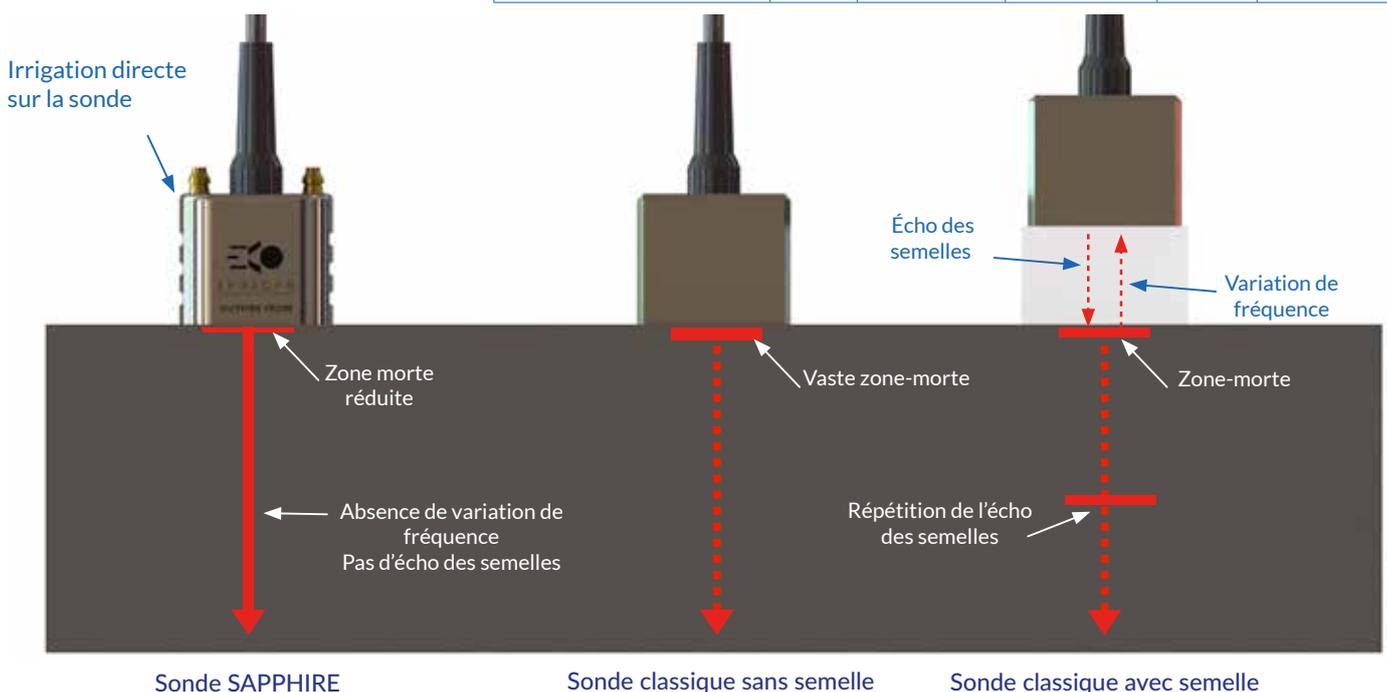
EKOSCAN présente sa nouvelle gamme de sondes multi-éléments : SAPHIRE. Après 2 ans de recherche et développement, de tests et de qualification, EKOSCAN a développé ces sondes innovantes.

Grâce à une technologie révolutionnaire de piézocomposite associée à une face avant dure performante et résistante à l'abrasion, les sondes SAPHIRE sont les premières sondes multi-éléments de contact au monde.

Les avantages de la transmission d'ondes ultrasons sans semelles sont nombreux :

- Une zone morte réduite
- Un meilleur rapport signal-bruit
- La suppression des répétitions échos de semelles
- La suppression des variations de fréquences (dues aux semelles)

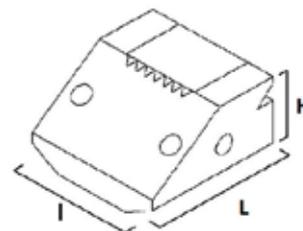
RÉFÉRENCE	TYPE	FRÉQUENCE MHz	NOMBRE D'ÉLÉMENTS	PITCH mm	ÉLÉVATION mm
SONDES LINÉAIRES					
EK10-LA3.5/16-SAPHIRE	Linéaire	3.5	16	0.6	10
EK10-LA5/16-SAPHIRE		5		0.6	10
EK10-LA7.5/32-SAPHIRE		7.5	32	0.3	7
EK11-LA2.25/32-SAPHIRE		2.25		0.6	10
EK11-LA5/32-SAPHIRE		5	64	0.6	10
EK11-LA5/64-SAPHIRE		5		0.35	8
EK11-LA10/64-SAPHIRE		10		0.35	7
EK12-LA2.25/64-SAPHIRE		2.25		0.6	10
EK12-LA3.5/64-SAPHIRE		3.5		0.6	10
EK12-LA5/64-SAPHIRE		5		0.6	10
EK12-LA7.5/64-SAPHIRE		7.5	0.6	10	
EK12-LA10/64-SAPHIRE		10	0.6	7	
SONDES MATRIX					
EK11-M5/64-SAPHIRE	Matrix	5	64	1.4	2
EK11-M7.5/64-SAPHIRE		7.5		1.3	1.8



SEMELLES EK 10 - 11 - 12 - 13 & IDC

Description

- Toutes nos semelles sont fabriquées en Rexolite afin de s'adapter à tous nos traducteurs multi-éléments
- Semelles d'angles standards 0°, 55° ou 60°. D'autres angles peuvent être réalisés sur demande
- Semelles conçues pour un contrôle manuel ou à l'aide d'un scanner automatique
- Nos semelles «L» sont conçues pour les ondes longitudinales et les semelles «S» pour les ondes transversales



RÉFÉRENCE	TYPE (L/S)	BOÎTIER	ANGLE RÉFRACTÉ en °	DIMENSIONS EXTERNES		
				L	I	H
SEMELLES EK 10-11-12						
EK10-WL0	L	EK10	0°	25	23	20
EK10-WS45	S		45°	23	23	14
EK10-WS55	S		55°	23	23	14
EK10-WL60	L		60°	26	23	30
EK11-WL0	L	EK11	0°	35	23	23
EK11-WS45	S		45°	41	23	29
EK11-WS55	S		55°	41	23	29
EK11-WL60	L		60°	43	23	53
EK12-WL0	L	EK12	0°	62	23	20
EK12-WS45	S		45°	73	23	45
EK12-WS55	S		55°	73	23	45
EK12-WL60	L		60°	61	23	53
EK13-WL0	L	EK13	0°	105	24	20
EK13-WL0-I	L		0°	105	43	20
EK13-WS45	S		45°	127	24	70
EK13-WS55	S		55°	127	43	70
EK13-WL60	L		60°	X	X	X
EK13-WS55-I	S		55°	126,5	43	70
SEMELLES D'INSPECTION DE TUYAUX						
EKPIPE-WS55	S	EKPIPE	55°	82	38	43
EKPIPE-WS70	S		70°	82	38	43
EKPIPE-WL60	L		60°	X	X	X
EKPIPE-WL80	L		80°	X	X	X
SEMELLES DLA & DMA						
EK17-WL0-A0	L	EK17	0°			
EK17-WL0-A3	L		0°			
EK17-WL0-A5	L		0°			
EK17-WL60-A3	L		60°			
EK17-WL60-A5	L		60°			
EK17-WL80-A3	L		80°			
EK17-WL80-A5	L		80°			
EK27-WL0-A0	L	EK27	0°			
EK27-WL0-A3	L		0°			
EK27-WL0-A5	L		0°			
EK27-WL60-A3	L		60°			
EK27-WL60-A5	L		60°			
EK27-WL80-A3	L		80°			
EK27-WL80-A5	L		80°			
EK28-WL0-1	L	EK28	0°	44	37	9
EK28-WL0-3	L		0°	44	37	9
EK280-WL0-1	L	EK280	0°	78	37	8
EK280-WL0-3	L		0°	78	37	8
SEMELLES EKOFLEX						
EKFX-WS60	S	EKFX	60°	18	22	12
EKFX-WL60	L	EKFX	60°	22	22	22
IRRIGATION EN EAU						
IDC10	-	EK10	-	-	-	-
IDC11	-	EK11	-	-	-	-
IDC12	-	EK12	-	-	-	-

SEMELLES HAUTE TEMPÉRATURE

Description

- Température maximum : 150 °C
- Fréquence maximum : 7,5 MHz
- Durée maximum pour un contrôle en continu : 12 minutes
- Variation de fréquence 5 MHz -> 4 MHz
- Atténuation du signal : -3 dB
- 4 fois plus résistantes à l'abrasion

RÉFÉRENCE	TYPE (L/S)	BOÎTIER	ANGLE RÉFRACTÉ en °	DIMENSIONS EXTERNES		
				L	I	H
SEMELLES EK 10-11-12						
EK10-WL0-HT	L	EK10	0°	25	23	20
EK10-WS55-HT	S		55°	23	23	14
EK10-WL60-HT	L		60°	26	23	30
EK11-WL0-HT	L	EK11	0°	33	40	18
EK11-WS55-HT	S		55°	41	23	29
EK11-WL60-HT	L		60°	43	23	53
EK12-WL0-HT	L	EK12	0°	62	40	20
EK12-WS55-HT	S		55°	73	23	45
EK12-WL60-HT	L		60°	61	23	53
SEMELLES D'INSPECTION DE TUYAUX						
EKPIPE-WS55-HT	S	EKPIPE	55°	82	38	43
EKPIPE-WS70-HT	S	EKPIPE	70°	82	38	43
SEMELLES DLA & DMA						
EK17-WL60-HT	L	EK17	60°	37	50	20
EK17-WL80-HT	L	EK17	80°	37	50	19





OU001-0291 A-5



EKOSCAN
INDUSTRIAL ULTRASOUND

BLOCS D'ÉTALONNAGES ET DE RÉFÉRENCES

UT conventionnels
TOFD
Multi-éléments
Formation
Spécifiques

BLOCS "INTERNATIONAL"

UT conventionnels

BLOC V1

Blocs de calibration certifiés ISO 2400.

Vérification du point d'émergence du transducteur et de l'angle de réfraction.

Les valeurs sont lues directement sur le bloc.

Ref :

- CAL1 A : acier carbone
- CAL1 I : acier inoxydable
- CAL1 AL : aluminium

Le bloc peut être livré avec son support rotatif.



BLOC V2

Blocs de calibration certifiés ISO 2400.

Vérification du point d'émergence du transducteur et de l'angle de réfraction.

Les valeurs sont lues directement sur le bloc.

Ref :

- CAL2A12 : acier carbone, épaisseur 12 mm
- CAL2A20 : acier carbone, épaisseur 20 mm
- CAL2AL12 : aluminium, épaisseur 12 mm
- CAL2AL20 : aluminium, épaisseur 20 mm
- CAL2I12 : acier inoxydable, épaisseur 12 mm
- CAL2I20 : acier inoxydable, épaisseur 20 mm



BLOC V3

Bloc d'étalonnage comprenant 3 rayons pour étalonner les transducteurs OT et OL.

Vérification du point d'émergence du transducteur et de l'angle de réfraction.

Les valeurs sont lues directement sur le bloc.

Ref :

- CAL3A : V3 en acier carbone



BLOCS AC

Conformes à la recommandation IS-US-319-21

Bloc de calibration en conformité avec les recommandations IS-US-319-21, document A, Annexe C, comportant des trous de génératrices et une entaille de 2x2 mm. Chaque bloc est livré avec son certificat matière et métrologique. Sur demande, un certificat US peut être fourni.

BLOC AC 0



RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES TROUS DE GÉNÉRATRICES mm	MATIÈRE	DIMENSIONS Lxlxe
AC0AØ1.5	1.5	ACIER	250x40x15 mm
AC0AØ2	2		
AC0AØ3	3		
AC0IØ1.5	1.5	ACIER INOXYDABLE	
AC0IØ2	2		
AC2IØ3	3		
AC0ALØ1.5	1.5	ALUMINIUM	
AC0ALØ2	2		
AC0ALØ3	3		

BLOC AC 1



RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES TROUS DE GÉNÉRATRICES mm	MATIÈRE	DIMENSIONS Lxlxe
AC1AØ1.5	1.5	ACIER	250x40x25 mm
AC1AØ2	2		
AC1AØ3	3		
AC1IØ1.5	1.5	ACIER INOXYDABLE	
AC1IØ2	2		
AC1IØ3	3		
AC1ALØ1.5	1.5	ALUMINIUM	
AC1ALØ2	2		
AC1ALØ3	3		

BLOC AC 2



RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES TROUS DE GÉNÉRATRICES mm	MATIÈRE	DIMENSIONS Lxlxe
AC2AØ1.5	1.5	ACIER	300x40x50 mm
AC2AØ2	2		
AC2AØ3	3		
AC2IØ1.5	1.5	ACIER INOXYDABLE	
AC2IØ2	2		
AC2IØ3	3		
AC2ALØ1.5	1.5	ALUMINIUM	
AC2ALØ2	2		
AC2ALØ3	3		

BLOC AC 3



RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES TROUS DE GÉNÉRATRICES mm	MATIÈRE	DIMENSIONS Lxlxe
AC3AØ1.5	1.5	ACIER	325x50x100 mm
AC3AØ2	2		
AC3AØ3	3		
AC3IØ1.5	1.5	ACIER INOXYDABLE	
AC3IØ2	2		
AC3IØ3	3		
AC3ALØ1.5	1.5	ALUMINIUM	
AC3ALØ2	2		
AC3ALØ3	3		

BLOC AC 4



RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES TROUS DE GÉNÉRATRICES mm	MATIÈRE	DIMENSIONS Lxlxe
AC4AØ1.5	1.5	ACIER	425x55x150 mm
AC4AØ2	2		
AC4AØ3	3		
AC4IØ1.5	1.5	ACIER INOXYDABLE	
AC4IØ2	2		
AC4IØ3	3		
AC4ALØ1.5	1.5	ALUMINIUM	
AC4ALØ2	2		
AC4ALØ3	3		

BLOC AC 5



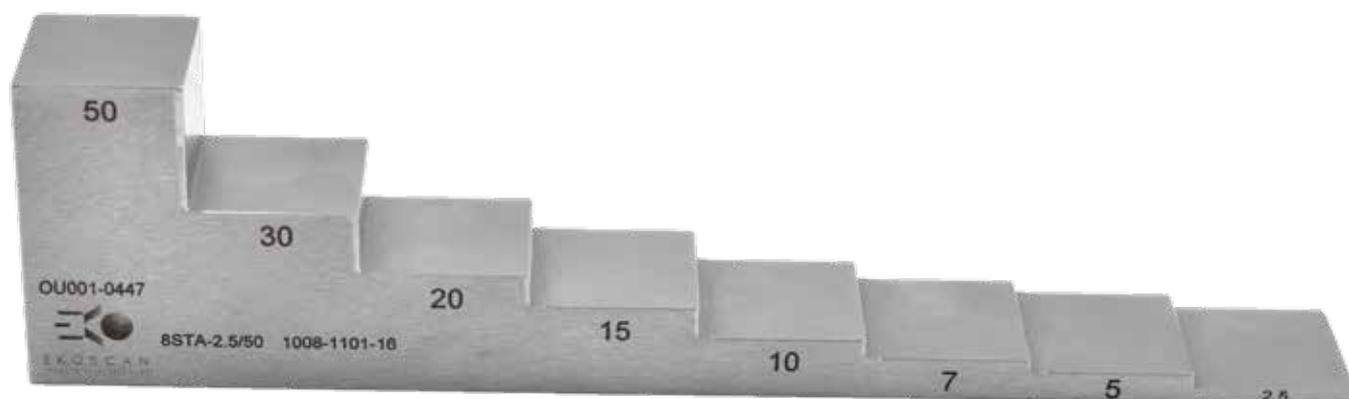
RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES TROUS DE GÉNÉRATRICES mm	MATIÈRE	DIMENSIONS Lxlxe
AC5AØ1.5	1.5	ACIER	525x60x200 mm
AC5AØ2	2		
AC5AØ3	3		
AC5IØ1.5	1.5	ACIER INOXYDABLE	
AC5IØ2	2		
AC5IØ3	3		
AC5ALØ1.5	1.5	ALUMINIUM	
AC5ALØ2	2		
AC5ALØ3	3		

BLOCS À GRADINS

Mesures d'épaisseur

Blocs d'étalonnage utilisés pour les mesures d'épaisseur, fabriqués entièrement en France. Notre matière première est vérifiée par ultrasons selon une procédure interne.

RÉFÉRENCE	NOMBRE DE GRADINS	MATIÈRE	ÉPAISSEUR mm
5STA-2/10	5	Acier	2 à 10
5STI-2/10		Acier inoxydable	
5STA-5/25		Acier	5 à 25
5STI-5/25		Acier inoxydable	
7STA-1/10	7	Acier	1 à 10
7STI-1/10		Acier inoxydable	
7STA-2/25		Acier	2 à 25
7STI-2/25		Acier inoxydable	
7STA-5/50		Acier	5 à 50
7STI-5/50	Acier inoxydable		
8STA-2.5/50	8	Acier	2.5 à 50
8STI-2.5/50		Acier inoxydable	
8STA-6/65		Acier	6 à 65
8STI-6/65		Acier inoxydable	
10STA-1/10	10	Acier	1 à 10
10STI-1/10		Acier inoxydable	
10STA-2.5/25		Acier	2.5 à 25
10STI-2.5/25		Acier inoxydable	

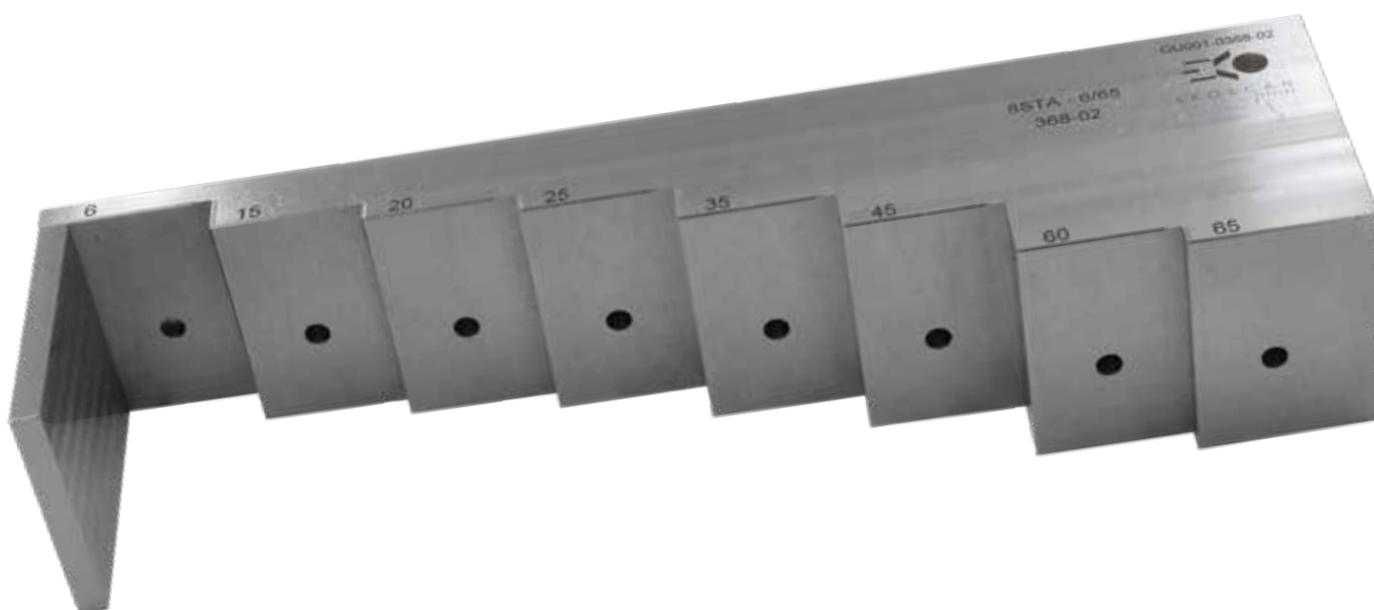


BLOCS À GRADINS EN 10160

Conformes à la norme EN10160

Blocs pour l'étalonnage conformes à la norme EN 10160 pour les contrôles par ultrasons des produits plats. Chaque bloc est fourni avec un certificat de conformité. Gravure sur demande.

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES TROUS À FOND PLAT mm	NOMBRE DE GRADINS	MATIÈRE	ÉPAISSEUR mm
8STFPA-6/65-1.5	1,5	8	Acier	6 à 65
8STFPI-6/65-1.5			Acier inoxydable	
8STFPA-6/65-2	Acier			
8STFPI-6/65-2	Acier inoxydable			
8STFPA-6/65-3	Acier			
8STFPI-6/65-3	Acier inoxydable			
8STFPA-6/65-5	Acier			
8STFPI-6/65-5	Acier inoxydable			
8STFPA-6/65-6	Acier			
8STFPI-6/65-6	Acier inoxydable			
8STFPA-6/65-8	Acier			
8STFPI-6/65-8	Acier inoxydable			
8STFPA-6/65-11	11		Acier	
8STFPI-6/65-11			Acier inoxydable	



BLOCS ASME

Conformes à la norme ASME V et VIII

Blocs d'étalonnage conformes aux recommandations des normes ASME V et VIII pour le contrôle par ultrasons de soudures. Chaque bloc est livré avec un certificat de conformité. Marquage sur demande.

Spécification

ASME Sec V Art. 4 Fig. T-434.2.1

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE DES GÉNÉRATRICES mm	PROFONDEUR DES ENTAILLES mm	ÉPAISSEUR mm
ASME-A-19	2,5	0,38	19
ASME-I-19	2,5	0,38	19
ASME-A-38	3	0,76	38
ASME-I-38	3	0,76	38
ASME-A-75	5	1,5	75
ASME-I-75	5	1,5	75



ASME 19

Description

Cale étalon en acier carbone d'épaisseur 3/4" contenant 3 génératrices de trous localisées à 1/4, 1/2 et 3/4 de l'épaisseur. Le bloc contient également 2 entailles EE en accord avec l'ASME Sec V Art. 4 Fig. T-434.2.1.

Ref :

- ASME-A-19 : Acier carbone
- ASME-A-19 : Acier inoxydable 304L



ASME 38

Description

Cale étalon en acier carbone d'épaisseur 1,5" contenant 3 génératrices de trous localisées à 1/4, 1/2 et 3/4 de l'épaisseur. Le bloc contient également 2 entailles EE en accord avec l'ASME Sec V Art. 4 Fig. T-434.2.1..

Ref :

- ASME-A-38 : Acier carbone
- ASME-A-38 : Acier inoxydable 304L



ASME 75

Description

Cale étalon en acier carbone d'épaisseur 3" contenant 3 génératrices de trous localisées à 1/4, 1/2 et 3/4 de l'épaisseur. Le bloc contient également 2 entailles EE en accord avec l'ASME Sec V Art. 4 Fig. T-434.2.1.

Ref :

- ASME-A-75 : Acier carbone
- ASME-A-75 : Acier inoxydable 304L



CALE PACS

Description

Utilisé pour la vérification des traducteurs à angle et des points d'émergences. Permet de se calibrer en sensibilité et de faire des DAC/TCG pour des épaisseurs allant jusqu'à 50 mm.

Pour le domaine naval.

Options

- Acier carbone avec revêtement anticorrosion
- Acier inoxydable 304L

Ref :

- CALPACSA



CALE DSC (DISTANCE / BLOC D'ÉTALONNAGE DE SENSIBILITÉ)

Spécification

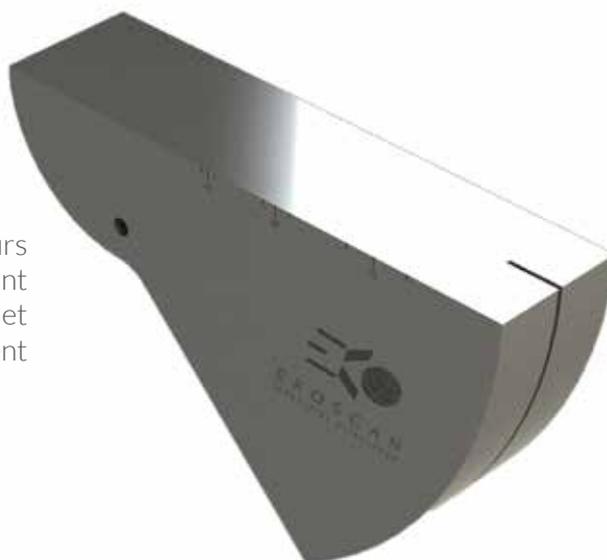
ASTM E164-97 fig. A1.11

Description

Bloc de calibration utilisé pour l'étalonnage des traducteurs en ondes transversales et longitudinales. Vérification du point d'émergence et de l'angle des traducteurs (de 45° à 70°) et réglage en sensibilité. Bloc en acier carbone avec revêtement anticorrosion.

Ref :

- CALDCSA



CALE DC (BLOC D'ÉTALONNAGE DISTANCE)

Spécification

ASTM E164-97 Fig. 1.9

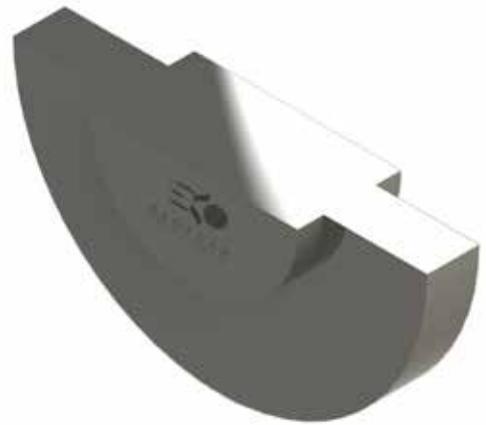
Description

Bloc de calibration utilisé pour l'étalonnage en distance et pour la vérification du point d'émergence des traducteurs à angle.

Bloc en acier carbone avec revêtement anticorrosion.

Ref :

- CALDCAA



CALE DS (BLOC DE SENSIBILITÉ ET DISTANCE)

Spécification

AWS D1.1

Description

Bloc de calibration utilisé pour vérifier la linéarité horizontale ainsi que pour se calibrer en distance et en sensibilité avec un traducteur droit.

Bloc en acier carbone.

Ref :

- CALDSAA



CALE RC (BLOC DE CALIBRATION RÉOLUTION)

Spécification

AWS D1.1

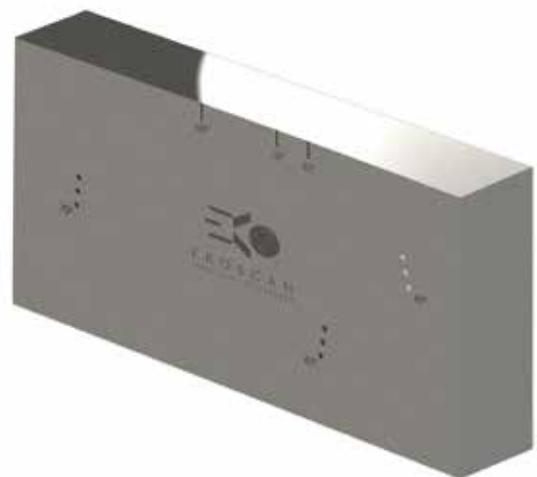
Description

Bloc de calibration utilisé pour la résolution des traducteurs en angle (45°, 60° et 70°).

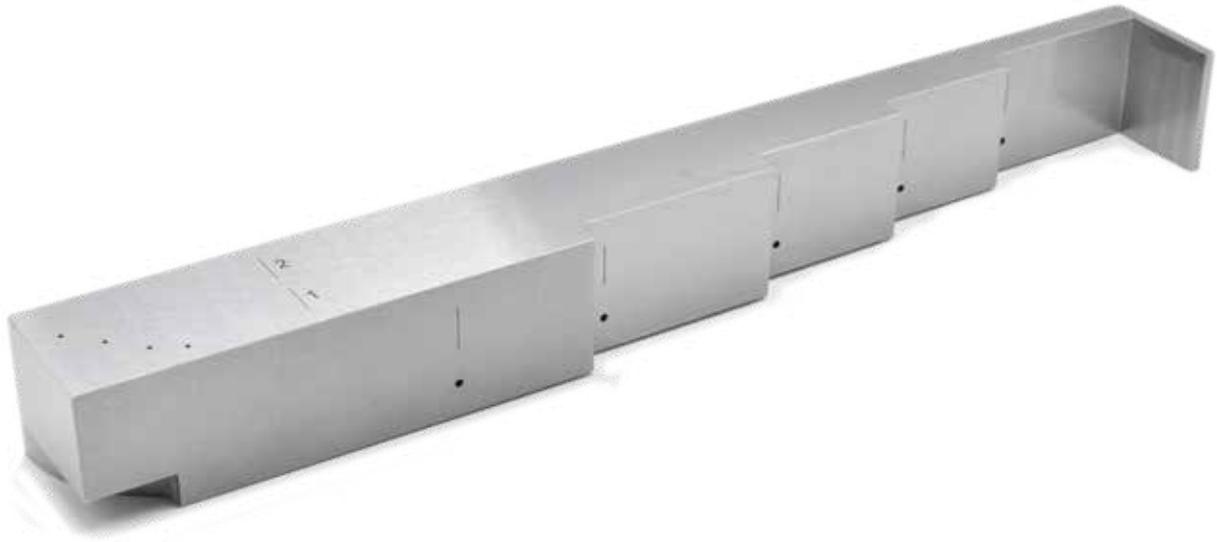
Bloc en acier carbone avec revêtement anticorrosion.

Ref :

- CALRCAA



Bloc d'étalonnage universel. Une spécificité EKOSCAN



- Cale d'étalonnage unique qui vous évitera de transporter plusieurs blocs, elle est développée pour l'examen en mode TOFD et conventionnel.
- Un rayon de 50 mm pour l'étalonnage en distance UT Conventionnels et Multi-éléments Balayage sectoriel.
- Gradins de 13 à 53 mm pour étalonnage en distance UT Conventionnels 0° et Multi-éléments Balayage Linéaire 0° (ondes L).
- Entailles électro-érodées de hauteur 3 mm avec sommet à 10, 20, 30, 40, 50 mm pour étalonnage en sensibilité au gain de diffraction (OL 0°, TOFD et échos de coin OT). Autres réflecteurs sur demande.
- Génératrices de trous (TG) Ø 1.5 mm pour vérification de l'étendue de la zone morte côté paroi de sondage (TOFD, OL 0°) et pour l'étalonnage en sensibilité UT Conventionnels et Multi-éléments.
- Trous à fond plat (TFP) Ø 3 mm pour étalonnage en sensibilité UT Conventionnels 0° et Multi-éléments Balayage Linéaire 0°.
- Entailles électro-érodées de hauteur 3 mm pour étalonnage en sensibilité, Creeping Waves et Ondes de Surfaces. Autres hauteurs sur demande.

Ref:

- TOFDV6A
- TOFDV6I

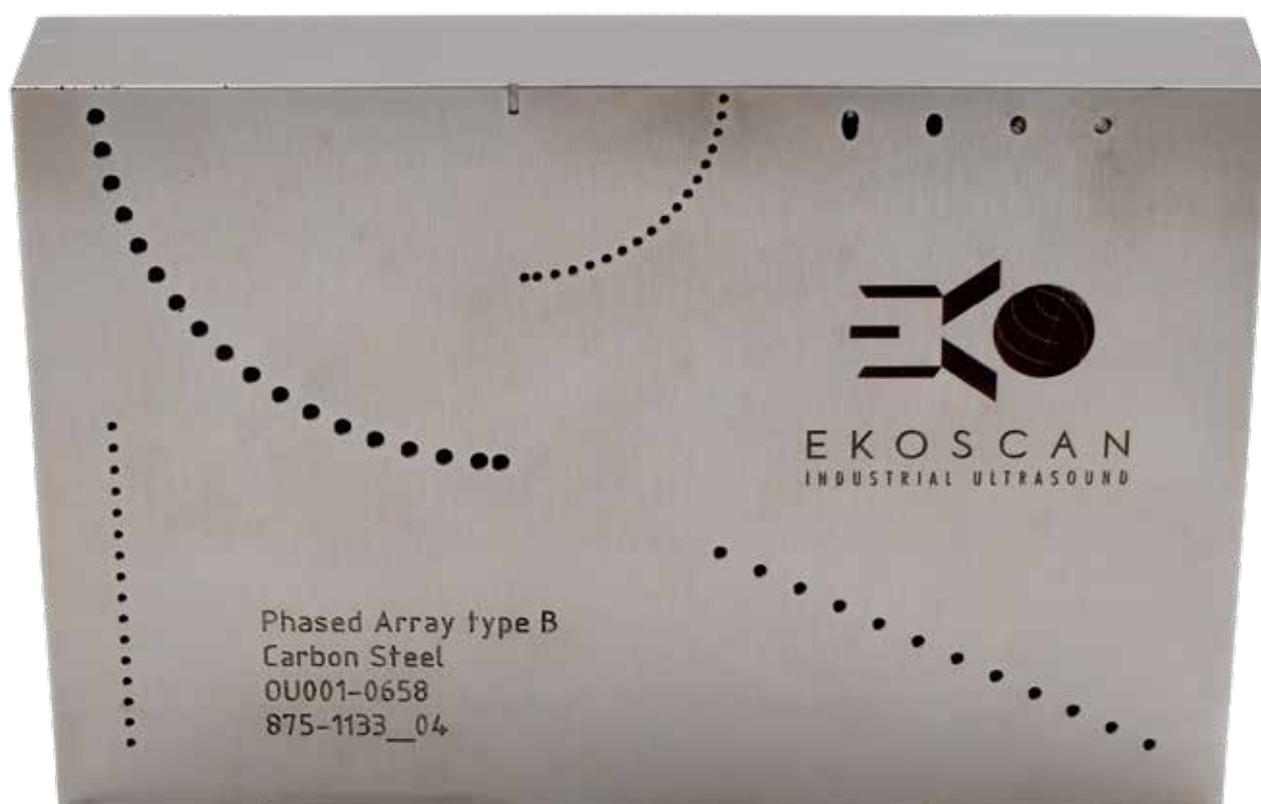


BLOCS MULTI-ÉLÉMENTS

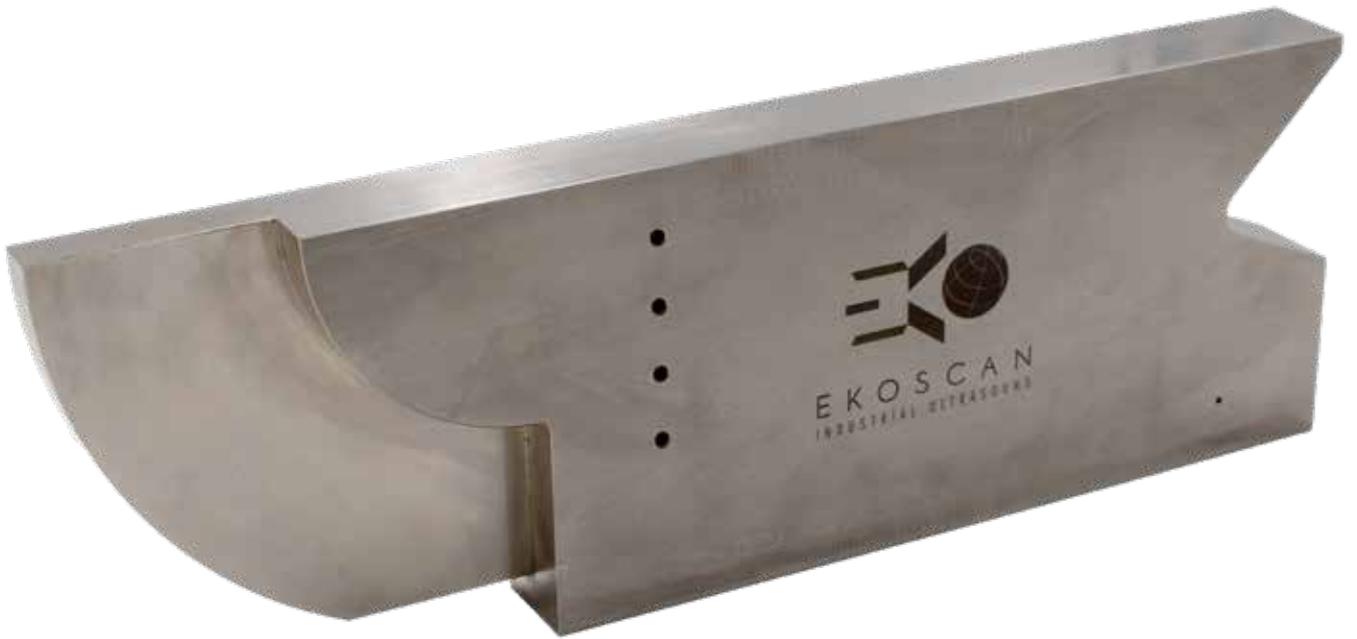
Blocs d'étalonnages en acier pour l'étalonnage de sondes multi-éléments.

Blocs utilisés pour le contrôle des angles de réfraction, du retard et de la correction de l'amplitude pour les pièces d'acier allant jusqu'à 50 mm.

RÉFÉRENCE	MATÉRIAUX	DESCRIPTION
PATYPEAA	Acier	En accord avec le code ASME (cas 2541, 2557, 2558)
PATYPEAI	Acier inoxydable	
PATYPEAAL	Aluminium	
PATYPEBA	Acier	En accord avec le code ASTM E2491
PATYPEBI	Acier inoxydable	
PATYPEBAL	Aluminium	
PATYPE19675A	Acier	En accord avec la norme ISO 19675
PATYPE19675I	Acier inoxydable	
PATYPE19675AL	Aluminium	



PATYPEBA



PATYPE19675



PATYPEAA

BLOC VAROUL-VARIAL



Indispensable pour les centres de formation ultrason PA et conventionnels.

Permet d'appréhender le pouvoir réfléchissant des défauts volumiques et non-volumiques.

La forme des entailles simule des discontinuités non volumiques orientées à 30°.

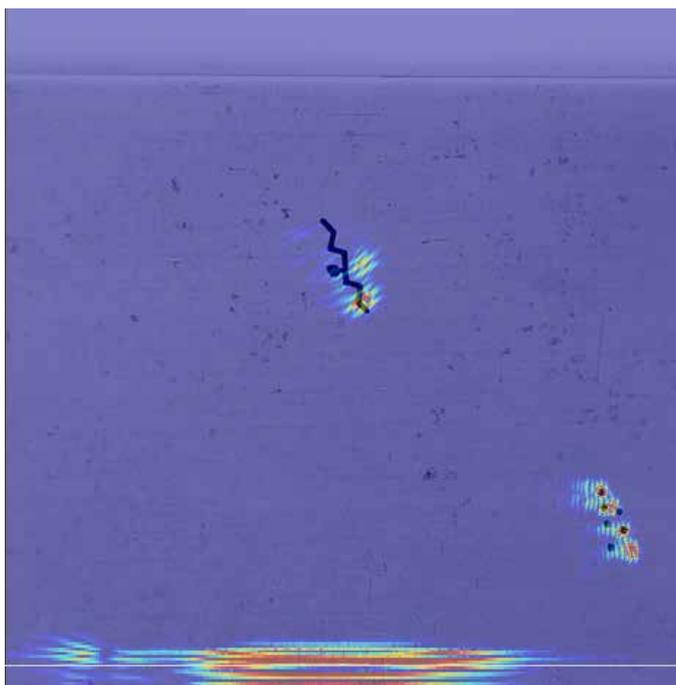
Les oscillogrammes dynamiques obtenus sont de type VARIAL, avec une écho-dynamique déchetée ou en forme de plateau.

Les génératrices de trous traversantes sont utilisées pour la discrimination des défauts volumiques.

Les oscillogrammes obtenus sont de type VAROUL avec une écho-dynamique en forme de cloche.

Ref :

- VVA-L



BLOC HTHA

Réalisé à partir de nuances P1, SA 516 GR 70



Vérification de l'absence de toutes indications significatives selon notre procédure interne.

Phénomène accéléré de fissures HTHA dans l'épaisseur du matériau.

Injection d'une combinaison d'hydrogène et de carbone pour obtenir des molécules CH₄.

Fissures HTHA allant jusqu'à 20% de l'épaisseur du bloc.

Résultats acoustiques similaires aux relevés établis dans les appareils sous pression de l'industrie pétrochimique.

Ref:

- CALHTHA-25 (épaisseur 25 mm)
- CALHTHA-50 (épaisseur 50 mm)



CALES SPECIFIQUES

Usinage conventionnel de blocs d'une dimension maximale de L 600 x l 400 x H 400 mm et jusqu'à 40 kg.



- Zone de travail d'électroérosion par fil : L 350 x l 500 x h 250 mm.
- Zone de travail d'électroérosion par enfonçage : L 400 x l 300 x h 250 mm.
- Des entailles d'ouverture 0.2 mm +0.05 de profondeur pouvant aller jusqu'à 15 mm (sous conditions).
- Des diamètres de génératrices minimum 0,18 mm.
- Contrôle matière réalisé selon notre procédure interne, plus restrictive que la norme de contrôle des produits plats (NF EN 10160) afin de s'assurer de l'absence d'indications pouvant perturber l'utilisation de la cale.
- Plan de bloc spécifique validé avec le client avant usinage.
- Relevé d'empreinte pour la vérification de la forme des défauts.
- Fourniture de plan TQR (Tel Que Réalisé) sur demande avec les cotes réelles mesurées.
- Marquage personnalisé par gravure laser (sur demande).
- Chaque bloc est fourni avec un rapport de contrôle comprenant : relevé dimensionnel, certificat matière, relevé de vitesse moyenne en OL et OT ainsi que le plan de fabrication de la cale.
- Nos appareils de mesure sont raccordés COFRAC conformément à l'ISO 9001.
- Certificats de conformité conservés dix ans en nos locaux.

LES BLOCS SUR-MESURE

EKOSCAN peut fabriquer des blocs spéciaux correspondant précisément à vos besoins. Fabricant certifié ISO 9001, EKOSCAN est particulièrement attentif à la sélection de ses matières premières. Notre procédure interne très stricte, impose un contrôle matière préliminaire à la fois de la matière et de la vitesse des ultrasons.

Nos outils de fabrication et de vérification sont certifiés COFRAC.

En se basant sur vos spécifications techniques et l'utilisation prévue, EKOSCAN concevra et fabriquera le bloc spécifique correspondant à vos attentes.

Contactez-nous pour la réalisation d'une étude de votre bloc. Nous pouvons vous aider à définir vos blocs et réflecteurs étalons par simulation grâce à notre logiciel CIVA d'EXTENDE







POSTES ULTRASONS

Ekosmart
Ekoblue
Starmans DIO 1000 SFE

EKOSMART

Carte ultrasons USB



Présentation

EKOSMART est un système d'appareil ultrasons portable mono voie USB équipé d'un logiciel. Il permet de mesurer et d'analyser les défauts. Tous les paramètres peuvent être modifiés directement sur écran tactile.

Son interface graphique intuitive et pédagogique, est idéale pour les débutants, les personnes en formation et les experts.

Tous les utilisateurs peuvent être assurés de la fiabilité, des caractéristiques et des fonctions innovantes de ce système (FTT, TOFD, moyennage...).

Le poste ultrasons EKOSCAN permet aux utilisateurs d'effectuer une large gamme de contrôles sur des pièces soudées, forgées, en matériaux en composite et fonte mais aussi sur des rails. De même, ce système permet la cartographie de pièces en B-scan ou C-Scan avec 3 entrées codeurs disponibles. L'EKOSMART dispose également d'une large bande passante s'adaptant à tous les transducteurs du marché (1-30 MHz).

Cette carte EKOSMART est conforme à la norme NF EN 12668-1 (Mars 2010).

Imagerie

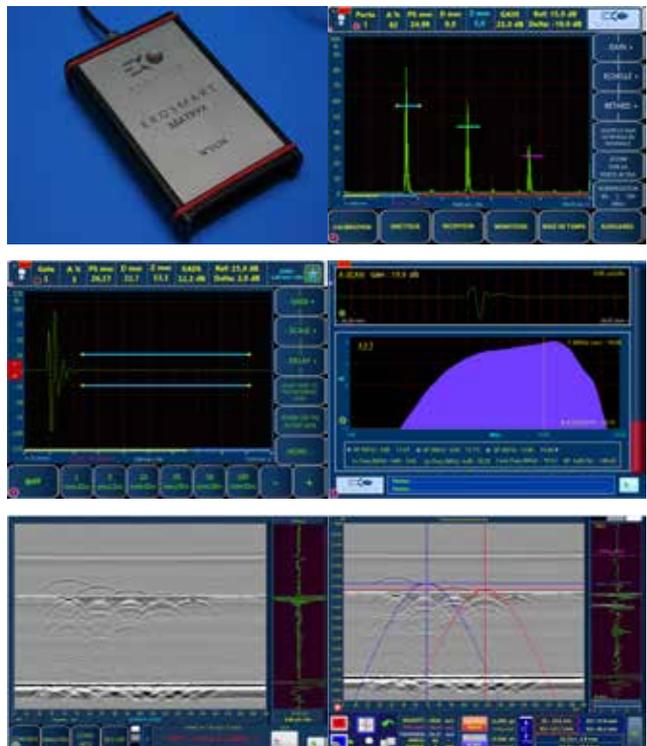
- A-scan
- B-scan (codé ou déroulant)
- TOFD (Time of Flight Diffraction)
- C-scan 2 codeurs (standard) - 3 codeurs en option

Principales fonctions

- DAC et DAC fractionnée (-3, -6, et -12dB), TCG
- FFT pour contrôle de transducteurs en fréquence bande passante et sensibilité
- Auto-calibration en 2 points (calcul des retards capteurs, de la vitesse, mesure d'épaisseur)
- Gel du A-scan ou de la FFT
- Écho-dynamique pour l'évaluation de la focale du transducteur
- Moyennage temps réel (off, 2, 4, 8)
- TOFD avec curseurs hyperboliques
- Linéarisation du TOFD sur l'onde latérale
- Représentation visuelle du 1/2 bond, bond complet pour le contrôle des soudures.
- Sauvegarde et rappel des configurations

Caractéristiques techniques

- Émission de type carré (250 V max)
- Émission de fréquence (maximum 33 MHz)
- Fréquence de récurrence (PRF) jusqu'à 5000 Hz
- Filtres numériques (bande passante de 1 à 30 MHz)
- Gain de 0 à 80 dB



Le poste Ekosmart est vendu avec un certificat répondant aux normes EN 12668-1 et en option, un ordinateur.

Caractéristiques techniques

ÉMETTEUR

Émetteur	émetteur carré négatif
Temps de descente	< 15 ns
PRF	de 100 Hz à 5000 Hz, par incréments de 100 Hz
Tension	de 25 V à 250 V (par pas de 10 V minimum)
Largeur de l'impulsion	réglable de 15 ns (33 MHz) à 1600 ns (0,3 MHz)

RÉCEPTEUR

Gain	de 0 dB à 80dB (par pas de 0,1 - 1,3 et 6 dB)
Bruit d'entrée	< 80 nV/Hz
Bande passante du récepteur	de 0,1 MHz à 30 MHz jusqu'à -3 dB (5 filtres)
Redressement	RF, RF redressé
Mesure de l'amplitude	de 0% à 125% de la hauteur plein écran
Numérisation	160 MHz, 80 MHz, 40 MHz, 20 MHz
Moyennage en temps réel	Off, 2, 4 ou 8

ÉTALONNAGE

Étalonnage automatique	vitesse de propagation, retard du capteur (droit ou angle)
Modes de contrôle	méthode par réflexion, émission/réception séparées
Unités de mesure	millimètres ou microsecondes
Étendue	de 0 à 500 mm
Vitesse de propagation	de 500 m/s à 9000 m/s
Décalage du zéro	de 0 µ à 90 µ
Retard de l'affichage	de 0 mm à 1088 mm à la vitesse de propagation dans l'acier
Angle de réfraction	de 0° à 90° par incréments de 0,1%

PORTES

Portes de mesure	3 portes pour la mesure de l'amplitude et la distance
Départ de la porte	variable sur toute l'étendue affichée
Largeur de porte	variable du départ de la porte jusqu'à la fin de l'étendue affichée
Hauteur de porte	variable de 0% à 100% de la hauteur plein écran
Alarmes	selon l'apparition ou disparition de l'écho

MESURES

Porte 1,2,3	parcours ultrasons, distance, amplitude, distance entre la face avant du capteur et le défaut, profondeur du défaut
Mesures entre échos	en standard de la porte 1 à la porte 2, synchronisation de la porte d'interface en option
Courbes DAC et TCG	standard
Points DAC et TCG	étendue dynamique de 80 dB

GÉNÉRALITÉS

Dimensions	168 mm x 34 mm x 105 mm
Poids	500 g
Alimentation	5 V DC (USB)
Langues Logiciel	anglais, français
Connecteurs	2 embases Lemo00 (coaxial)
Codeurs	jusqu'à 3 codeurs (alimentation 5V)
Connexion codeurs	embase Lemo (10 broches)
Connexion sortie US (option)	amplitudes des 3 portes (signal analogique) alarmes des 3 portes (signal TTL) synchronisation (signal TTL)

Ref :

- EKOSMART

EKOBLUE

Poste ultrasons en Bluetooth

POUR SMARTPHONE ET TABLETTE ANDROÏD



Présentation

- Transforme votre smartphone et tablette Androïd en véritable poste ultrasons.
- Permet de réaliser tous les types d'inspections : soudures, matériaux composites, pièces forgées ou moulées, inspection de rails.
- Permet un examen ultrasons sans fils grâce à une liaison Bluetooth entre le couple transducteur/carte ultrasons et votre tablette ou smartphone.
- Cette carte répond aux exigences de la norme NF EN 12668-1 (mars 2010).

Applications

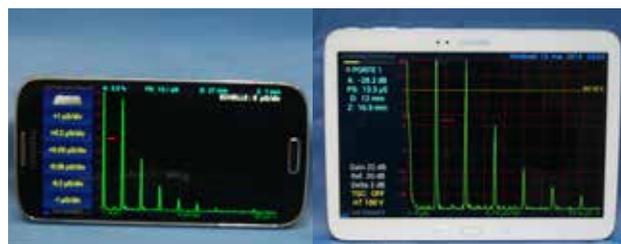
- Examens UT en milieu hostile
- Mesure d'épaisseur à haute température
- Relevé de mesures possibles jusqu'à 50 m de la carte ultrasons
- Formations, études acoustiques

Fonctions principales

- A-Scan
- DAC et DAC fractionnée (-3, -6 et -12 dB), TCG
- Gel du A-scan
- Écho-dynamique pour évaluation de la focale des transducteurs
- Représentation visuelle du 1/2 bond, bond complet pour le contrôle des soudures.

Caractéristiques principales

- Connexion à tous les systèmes sous Androïd
- Émission de type carré (250 V max)
- Fréquence d'émission Max 20 MHz
- PRF jusqu'à 10 000 Hz
- Filtres numériques (bande passante 0,1 à 20 MHz)
- Gain de 0 dB à 80 dB
- Autonomie 10 h + batterie de secours



Le système EKOBLUE répond aux normes EN 12668-1, Une tablette et un smartphone Galaxy peuvent être installés à la demande.

EKOBLUE

Caractéristiques techniques

ÉMETTEUR

Émetteur	émission négative carrée
Temps de chute	< 15 ns
PRF	de 100 Hz à 5000 Hz, par pas de 100 Hz
Tension	de 10 V à 250 V (palier minimum de 1 V)
Largeur de l'impulsion	réglable de 1 à 20 MHz

RÉCEPTEUR

Gain	de 0 dB à 80 dB (par pas de 0,1 - 1,3 et 6 dB)
Bruit d'entrée	< 80 nV/Hz
Bande passante du récepteur	de 0,1 MHz à 20 MHz à -3 dB (5 filtres)
Rectification	RF, RF rectifié
Mesure de l'amplitude	de 0% à 100% de la hauteur de l'écran
Numérisation	80 MHz

ÉCRAN

Méthodes de contrôle	réflexion, transmission/réception séparées
Unité de mesures	millimètre, microseconde
Calibration	0,59 / s à 35,52 / s
Propagation de la vitesse	de 100 m/s à 10000 m/s
Affichage retard	de 0 à 2900 m/s à la vitesse de propagation dans l'acier
Angle réfracté	de 0° à 90° par pas de 0,1 degrés

PORTES

Portes de mesure	3 portes pour mesure d'amplitude ou de distance
Départ de porte	variable selon la calibration affichée
Largeur de porte	variable selon le départ porte et la fin de la calibration affichée
Hauteur de la porte	variable de 0% à 100% du plein écran

MESURES

Porte 1, 2, 3	parcours ultrasons, distance, amplitude, distance entre la face avant du capteur et les défauts, profondeur du défaut
Mesure entre les échos	porte 1 à porte 2
Courbe DAC et TCG	standard
Points DAC et TCG	calibration dynamique de 80 dB

GÉNÉRALITÉS

Dimensions	112 mm x 32 mm x 79 mm
Poids	240 g
Alimentation	batterie
Langues	anglais, français
Connecteurs	2 bases Lemo00 (coaxial)
Connexion	Bluetooth
OS	Android 4,2

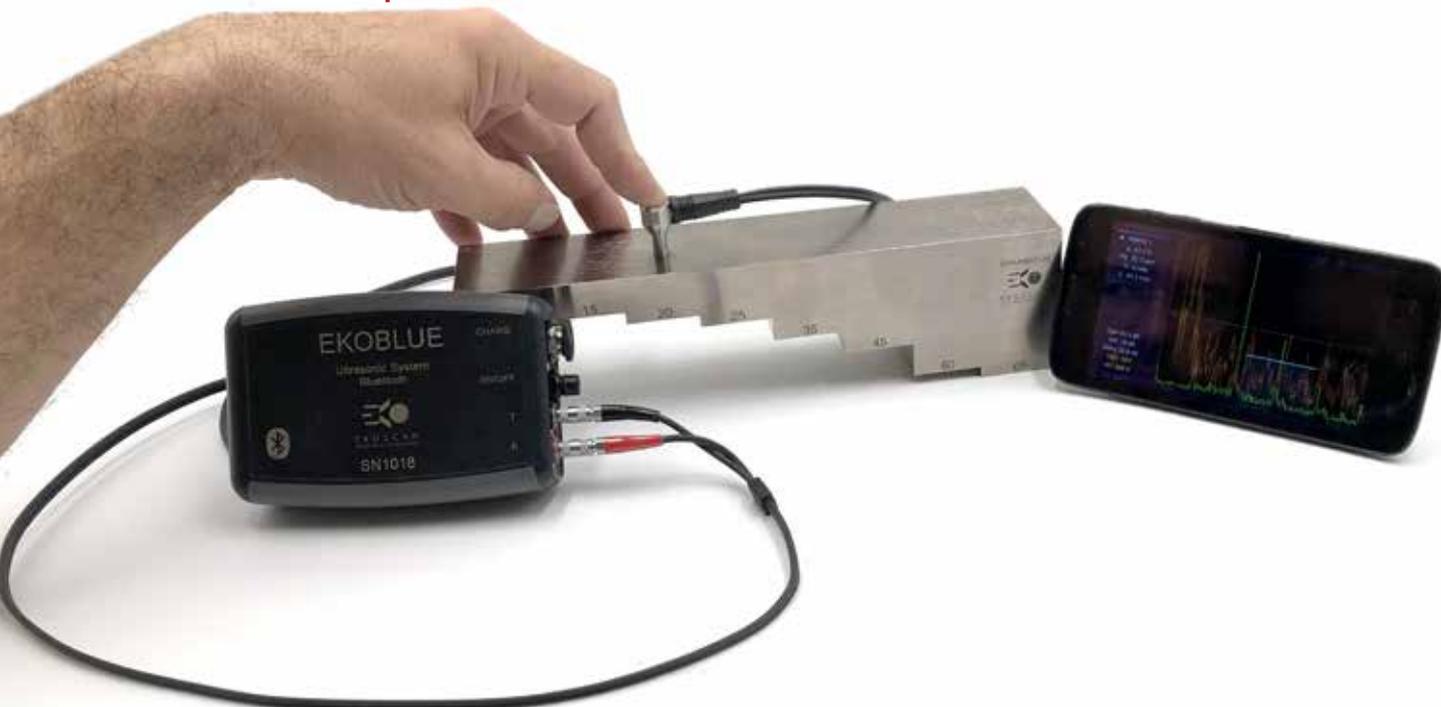
Ref :

- EKOBLUE



EKOBLUE TG

Mesure d'épaisseur



Présentation

- Transforme votre smartphone et tablette Android en véritable mesureur d'épaisseur
- Trois années de recherche ont abouti à cet appareil de mesure unique
- Permet une mesure sans fils grâce à une liaison bluetooth entre le couple traducteur et votre tablette ou smartphone
- Cet appareil répond aux exigences de la norme NF EN 12668-1 (Mars 2010)

Applications

- Des contrôles dans des conditions confortables pour l'opérateur
- Mesures d'épaisseur en milieu hostile
- Mesures d'épaisseur par système automatique ou semi-automatique

Spécifications techniques

- A-Scan
- Compact, léger et sans fils
- Grand confort d'utilisation
- Transmission des données de mesures jusqu'à 50 m de l' EKOBLUE.

Applications principales

- Connexion à tous les systèmes fonctionnant sous Android
- Émission de type carré (250 V max)
- Fréquence d'émission maximum 20 MHz
- PRF, jusqu'à 5000 Hz
- Filtres numériques (Bande passante 0,1 à 20 MHz)
- Gain de 0 à 80 dB
- Autonomie 8 h + batterie de secours

Ref :

- EKOBLUE TG

STARMANS DIO 1000 SFE & RAIL

Appareil ultrasons conventionnels

POSTE ULTRASONS COMPACT : STARMANS - EKOSCAN

Équilibré entre ergonomie et robustesse, le DIO 1000 SFE est une solution parfaite pour vos applications quotidiennes en atelier, laboratoire ou chantier.

Les composants électroniques de dernière génération, micro-processeurs rapides ainsi que notre longue expérience en tant que fabricant d'instruments de mesures par ultrasons a permis le développement d'un poste ultrasons ultra-compact révolutionnaire bénéficiant de nombreuses fonctionnalités : le DIO 1000 SFE.

Spécifications techniques

- Ecran LCD 1024 x 768 pixels
- Léger et fin 1,28 kg et 34 mm
- Echantillonnage de 200 MHz
- Accès direct à 12 fonctionnalités
- Circuit émetteur entièrement configurable
- Fonction EMAT
- Fonction trigonométrique pour positionnement
- B- Scan TOFD
- Courbes DAC, JIS-DAC, AVG, API, mesure d'épaisseur automatique en mode 1, 2 et 3, gain automatique, gel de l'image, calibration automatique, correction de courbure de surface.



Applications principales

- Aéronautique : contrôle de composites
- Sidérurgie : contrôle de lingots, barres, tôles, tubes, etc...
- Pétrochimie et nucléaire : contrôle de soudures
- Ferroviaire : contrôle de rails ou de coeurs en manganèse
- Haute énergie : contrôle des soudures austénitiques
- Tuyauterie : contrôle de soudures, recherche de corrosion
- Maintenance : détection et dimensionnement de fissures



Ref :

- DIO1000SFE

GÉNÉRALITÉS

Écran	couleur TFT, 1024 x 768 px
Récurrance de l'écran	minimum 60 Hz
Dimensions de l'écran	99x130 mm
Numérisation	200 MHz, 12-bit
Température optimale de fonctionnement	-10 °C à 60 °C
Température de stockage	-40 °C à 70 °C
Puissance	AC Mains: 100-120 V AC, 200-240 V AC, 50-60 Hz
Batterie	intégrée et rechargeable, pack batterie Li-ion de 3,6 V à 16 Ah
Temps d'utilisation de la batterie en fonctionnement normal	10 heures, dépendant de la luminosité de l'écran
Clavier	symboles graphiques, international
Langue	sélectionnable dans le menu, langue utilisateur
Mémoire	2 - 16 GB
Dimensions	224 x 188 x 34 mm
Poids	0,74 kg sans la batterie + 0,54 kg pour la batterie avec un temps d'utilisation de 10 heures
Exigences relatives aux ordinateurs	PC sous Microsoft® Windows® Vista®, Microsoft® Windows® XP®, Microsoft Windows 2000®,
Garantie	garantie de deux ans, batterie non incluse. Garantie optionnelle de trois ans possible

ENTRÉES/SORTIES

Câble de connexion au traducteur	Lemo®
Ports de communication	USB, RS232, Ethernet, Ethernet sans fil (option), Bluetooth (option)
Entrée B-scan	codeur, A, B- pulses, start, TTL 5 V, alimentation codeur - commutable 5 V
Port parallèle haut débit et TTL	sorties alarmes, contrôle de détente en entrée/sortie
Sortie analogique	sélection des données de sortie de tension, de profondeur et d'amplitude

ÉMETTEUR

Mémorisation écho	répétition de l'impulsion jusqu'à 20 kHz et plafond de l'écran A-Scan
Type d'émetteur	sélectionnable par l'utilisateur : carré-spike et burst
Tension d'émission	basse (100 V) et maximum (400 V)
Impédance	50, 57, 200, et 1000 Ohms

RÉCEPTEUR

Gain	110 dB maximum variable de 6 dB, 1 dB, 0,5 dB et 0,1 dB par pas sélectionnables sur la hauteur de l'écran
Rectification	onde positive et négative 0,5 MHz à 30 MHz à -3 dB
Bande passante	large bande, bande étroite, ou sélection par filtres passe-bas 1 MHz
Filtres	2 MHz, 2,25 MHz, 4 MHz, 5 MHz, 10 MHz

CALIBRATION

Auto-calibration	calibration automatique du traducteur, retard traducteur/célérité
Unités	mm ou microsecondes
Célérité	de 100 à 15240 m/s dans l'acier
Étendue	standard 1 mm à 60 000 mm dans l'acier
Angle réfracté	paramètres fixes de 0°, 30°, 45°, 60°, 70° ou variables de 0° à 90° en pas de 0,1°
Modes	Pulse Echo, Bi-éléments, Mono-élément

PORTES

Portes	4 portes indépendantes et paramétrables , synchronisation interface porte et écho de fond
Alarmes	Sélection du seuil positif/négatif et des modes minimum de la profondeur

MESURES

	Réglables sur écho positif et négatif et hauteur de porte
Mémoire du A-scan	40 000 A-scans (jusqu'à 200 000 en option – impression d'écran PNG, A-scan, setup
Mémoire du B-scan	10 km de B-scan, résolution de 1 mm
Mémorisation de l'écho	Numérisation de A-Scan avec comparaison de l'écran de base
Porte synchro	Mesure d'épaisseur
DAC (Courbe Amplitude Distance)	Standard, jusqu'à 20 points, 111 dB dynamique (71 dB en continuité)
TCG (Time Connected Gain)	Pour évaluer les amplitudes des échos/distance
Correction de la courbure	Automatique
Soudure ponctuelle surface	Gain automatique et mémorisation du A-Scan



STARMANS DIO 1000-2CH

Poste UT 2 Voies

COMPACT FLAW DETECTOR: STARMANS FEATURED BY EKOSCAN

Son poids de 1.2kg, fait du poste UT DIO 1000 2 voies le plus léger en son genre. Avec deux voies UT indépendantes paramétrables, il permet des contrôles manuels ou automatisés avec deux traducteurs réglés différemment. Le mode « 2 voies » permet d'afficher en continu les deux A-Scan correspondant aux deux voies UT. Deux B-Scan encodés peuvent également être réalisés et affichés en simultanément.

Spécifications techniques

- Ecran LCD 1024 x 768 pixels
- Léger et fin 1,28kg et 34 mm
- Echantillonnage de 200 MHz
- Accès direct à 12 fonctionnalités
- 2 voies UT indépendantes (modes ERC ou ERD sur chaque voie)
- Circuit émetteur entièrement configurable pour les deux voies UT
- Fonction trigonométrique pour positionnement
- B- Scan TOFD
- Courbes DAC, JIS-DAC, AVG, API, mesure d'épaisseur automatique en mode 1, 2 et 3, gain automatique, gel de l'image, calibration automatique, correction de courbure de surface.



Applications principales

- Aéronautique : contrôle de composites
- Sidérurgie : contrôle de lingots, barres, tôles, tubes, etc..
- Pétrochimie et nucléaire : contrôle de soudures
- Ferroviaire : contrôle de voies (2 rails en simultané)
- Haute énergie : contrôle de soudures austénitiques
- Tuyauterie : contrôle de soudures, recherche de corrosion
- Maintenance : détection et dimensionnement de fissures



Ref :

- DIO1000-2CH

GÉNÉRALITÉS

Écran	couleur TFT, 1024 x 768 px
Réurrence de l'écran	minimum 60 Hz
Dimensions de l'écran	99x130 mm
Numérisation	200 MHz, 12-bit
Température optimale de fonctionnement	-10 °C à 60 °C
Température de stockage	-40 °C à 70 °C
Puissance	AC Mains: 100-120 V AC, 200-240 V AC, 50-60 Hz
Batterie	intégrée et rechargeable, pack batterie Li-ion de 3,6 V à 16 Ah
Temps d'utilisation de la batterie en fonctionnement normal	10 heures, dépendant de la luminosité de l'écran
Clavier	symboles graphiques, international
Langue	sélectionnable dans le menu, langue utilisateur
Mémoire	2 - 16 GB
Dimensions	224 x 188 x 34 mm
Poids	0,74 kg sans la batterie + 0,54 kg pour la batterie avec un temps d'utilisation de 10 heures
Exigences relatives aux ordinateurs	PC sous Microsoft® Windows® Vista®, Microsoft® Windows® XP®, Microsoft Windows 2000®,
Garantie	garantie de deux ans, batterie non incluse. Garantie optionnelle de trois ans possible

ENTRÉES/SORTIES

Câble de connexion au traducteur	BNC x 4
Ports de communication	USB, RS232, Ethernet, Ethernet sans fil (option), Bluetooth (option)
Entrée B-scan	codeur, A, B- pulses, start, TTL 5 V, alimentation codeur - commutable 5 V
Port parallèle haut débit et TTL	sorties alarmes, contrôle de détente en entrée/sortie
Sortie analogique	sélection des données de sortie de tension, de profondeur et d'amplitude

ÉMETTEUR

Mémorisation écho	répétition de l'impulsion jusqu'à 20 kHz et plafond de l'écran A-Scan
Type d'émetteur	sélectionnable par l'utilisateur : carré-spike et burst
Tension d'émission	basse (100 V) et maximum (400 V)
Impédance	50, 57, 200, et 1000 Ohms

RÉCEPTEUR

Gain	110 dB maximum variable de 6 dB, 1 dB, 0,5 dB et 0,1 dB par pas sélectionnables sur la hauteur de l'écran
Rectification	onde positive et négative 0,5 MHz à 30 MHz à -3 dB
Bande passante	large bande, bande étroite, ou sélection par filtres passe-bas 1 MHz
Filtres	2 MHz, 2,25 MHz, 4 MHz, 5 MHz, 10 MHz

CALIBRATION

Auto-calibration	calibration automatique du traducteur, retard traducteur/célérité
Unités	mm ou microsecondes
Célérité	de 100 à 15240 m/s dans l'acier
Étendue	standard 1 mm à 60 000 mm dans l'acier
Angle réfracté	paramètres fixes de 0°, 30°, 45°, 60°, 70° ou variables de 0° à 90° en pas de 0,1°
Modes	Pulse Echo, Bi-éléments, Mono-élément

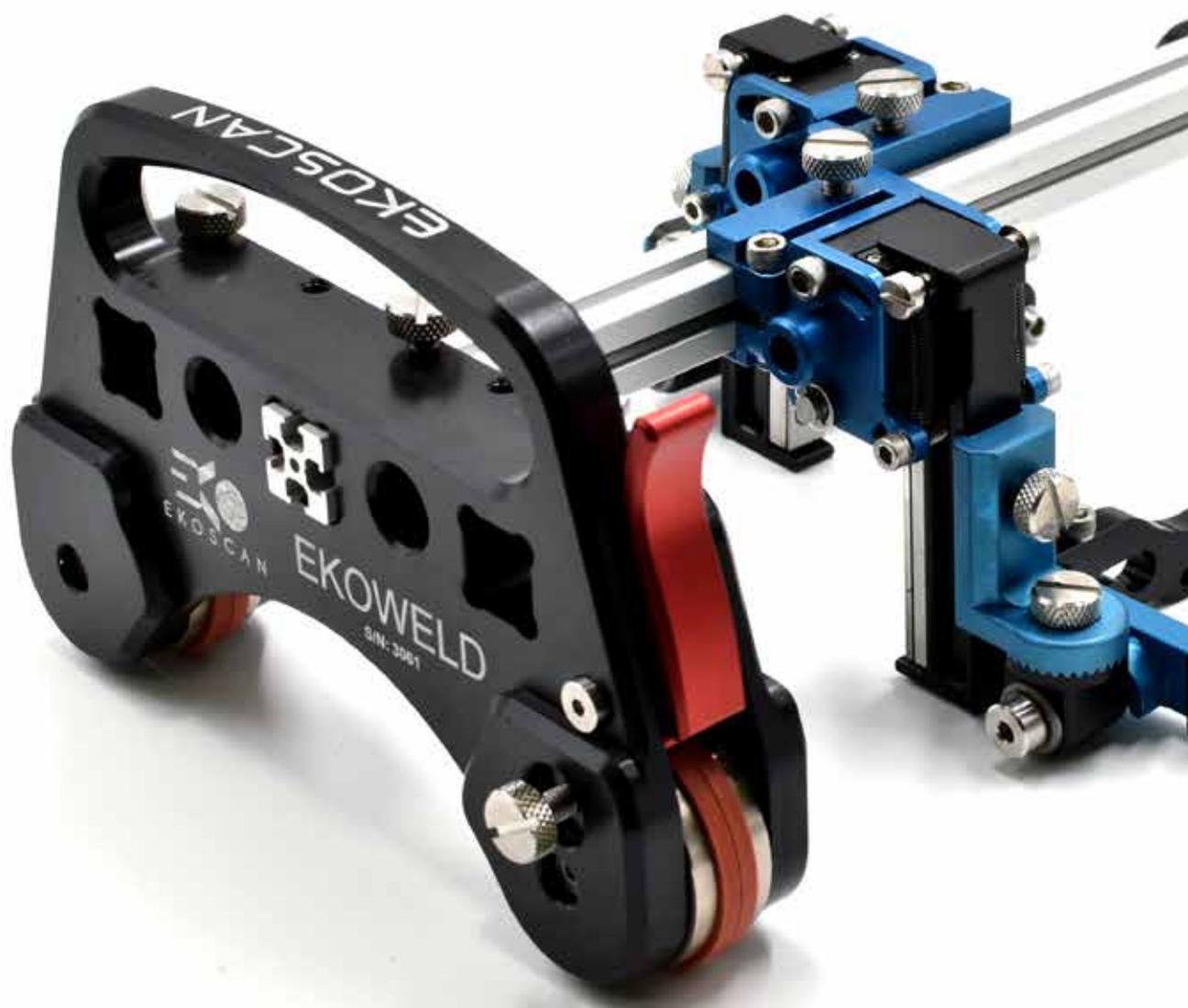
PORTES

Portes	4 portes indépendantes et paramétrables , synchronisation interface porte et écho de fond
Alarmes	Sélection du seuil positif/négatif et des modes minimum de la profondeur

MESURES

Mémoire du A-scan	Réglables sur écho positif et négatif et hauteur de porte
Mémoire du B-scan	40 000 A-scans (jusqu'à 200 000 en option – impression d'écran PNG, A-scan, setup
Mémorisation de l'écho	10 km de B-scan, résolution de 1 mm
Porte synchro	Numérisation de A-Scan avec comparaison de l'écran de base
Porte synchro	Mesure d'épaisseur
DAC (Courbe Amplitude Distance)	Standard, jusqu'à 20 points, 111 dB dynamique (71 dB en continuité)
TCG (Time Connected Gain)	Pour évaluer les amplitudes des échos/distance
Correction de la courbure	Automatique
Soudure ponctuelle surface	Gain automatique et mémorisation du A-Scan







SCANNERS

Matryx RT

Matryx XY

Ekoflex

Ekopipe

Ekoweld

MATRYX RT

Scanner 3 axes

BRAS ROTATIF

Présentation

Bras de contrôle spécifique permettant de réaliser des cartographies ultrasons de type C-Scan à l'aide d'un traducteur conventionnel ou d'une sonde multi-éléments.

Deux modes de fixation sont disponibles : soit grâce à des aimants, soit à l'aide de ventouses et d'une pompe à vide pour les matériaux non-ferromagnétiques.

Applications principales

- Traçabilité des contrôles ultrasons, dimensionnement des défauts, caractérisation et cartographie de la corrosion.
- Maintenance en aéronautique (dérive, ailes, fuselage)
- Possibilité de contrôler des surfaces verticales
- En option Phased Array ou multicanal

Spécifications

- Rotation à 360°
- Compatible avec tous types de traducteurs

Compatibilité

Nous vous recommandons d'utiliser le système EKOSMART ou GEKKO (Eddyfi)

Des outillages de positionnement peuvent être développés par notre bureau d'étude



Ref :

- MATRYX RT



MATRYX XY

Scanner 2 axes

SCANNER CARTÉSIEN

Présentation

Scanner permettant de réaliser des cartographies ultrasons de type C-Scan sur surfaces planes ou courbées en ultrasons conventionnels ou multi-éléments. Scanner encodé suivant 2 axes perpendiculaires (X et Y). Le boîtier de codage glisse sur un rail fixé sur la pièce devant être contrôlée.

Deux modes de fixation sont disponibles : soit grâce à des aimants, soit à l'aide de ventouses et d'une pompe à vide pour les matériaux non-ferromagnétiques.

Applications

- Traçabilité des contrôles ultrasons, calibrage des défauts, caractérisation et cartographie de la corrosion.
- Maintenance en aéronautique (dérive, ailes, fuselage...)
- Capacité à contrôler des surfaces verticales
- Ajustable à tous types de semelles ou transducteurs

Spécifications

Compatible avec tous types de transducteurs

Compatibilité

MATRYX XY est compatible avec tous types de systèmes ultrasons conventionnels ou multi-éléments.

Sur demande notre bureau d'étude développe des supports magnétiques spécifiques.

Ref :

- MATRYX XY



SCANNER EKOSCAN : EKOFLEX SIMPLE

Scanner 1 axe

SCANNER POUR TUYAUTERIES ET TUBES SOUDÉS

Le scanner EKOFLEX a été conçu pour l'inspection de soudures de tubes de faibles diamètres. Son design de faible épaisseur lui permet d'opérer entre les obstacles pour l'inspection de canalisations de chaudières par exemple.

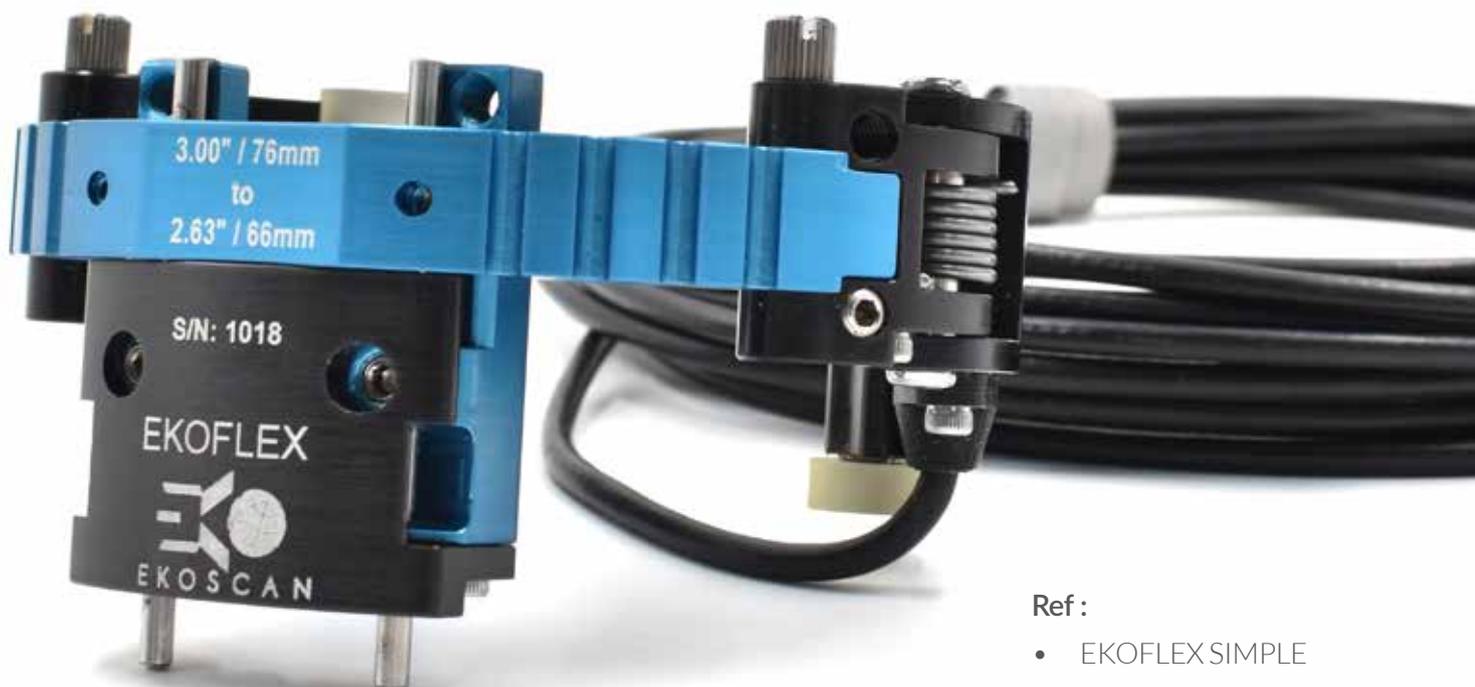
L'utilisateur peut configurer le scanner EKOFLEX pour une inspection Phased Array dans un seul sens ou dans les deux sens en vue d'une inspection de part et d'autre d'une soudure. Le codeur utilisé, certifié IP68, est conçu pour travailler dans tous types de conditions industrielles.

Applications

- Inspection de soudures sur tubes de faibles diamètres
- Inspection de tuyauterie de chaudières
- Inspection en production ou en maintenance

Spécifications techniques

- Gamme de 10 bracelets adaptés à tous les diamètres de tubes entre 0,8" (20,3 mm) et 4,5" (114,3 mm)
- Fonctionne avec les sondes PHASED ARRAY EKOFLEX
- Fourni avec 11 paires de sabots adaptés de diamètres allant de 0,8" (20,3 mm) à 4,5" (114,3 mm)
- Design modulaire
- Design ultra-compact pour accéder aux zones à accès limité
- Scans jusqu'à 100 °C
- Codeur haute résolution (<0,025 mm)
- Roue codeuse en uréthane pour une adhésion parfaite
- Roue codeuse auto-ajustée par ressort
- Compatible avec les équipements du marché



Ref :

- EKOFLEX SIMPLE

SCANNER EKOSCAN : EKOFLEX DOUBLE

Scanner 1 axe

SCANNER POUR TUYAUTERIES ET TUBES SOUDÉS

Le scanner EKOFLEX a été conçu pour l'inspection de soudures de tubes de faibles diamètres. Son design de faible épaisseur lui permet d'opérer entre les obstacles pour l'inspection de canalisations de chaudières par exemple.

L'utilisateur peut configurer le scanner EKOFLEX pour une inspection Phased Array dans un seul sens ou dans les deux sens en vue d'une inspection de part et d'autre d'une soudure. Le codeur utilisé, certifié IP68, est conçu pour travailler dans tous types de conditions industrielles.

Applications

- Inspection de soudures sur tubes de faibles diamètres
- Inspection de tuyauterie de chaudières
- Inspection en production ou en maintenance

Spécifications techniques

- Gamme de 10 bracelets adaptés à tous les diamètres de tubes entre 0,8" (20,3 mm) et 4,5" (114,3 mm)
- Fonctionne avec les sondes PHASED ARRAY EKOFLEX
- Fourni avec 11 paires de sabots adaptés de diamètres allant de 0,8" (20,3 mm) à 4,5" (114,3 mm)
- Design modulaire
- Design ultra-compact pour accéder aux zones à accès limité
- Scans jusqu'à 100 °C
- Codeur haute résolution (<0,025 mm)
- Roue codeuse en uréthane pour une adhésion parfaite
- Roue codeuse auto-ajustée par ressort
- Compatible avec les équipements du marché



Ref :

- EKOFLEX DOUBLE



Le kit EKOFLEX comporte

NOMENCLATURE	DESCRIPTION	QUANTITÉ
Bandes	Pièces anodisées en aluminium encerclant les tubes	x 10
Porteur du codeur	Codeur IP68 haute résolution sur la roue du porteur	x 1
Porteur libre	Système de ressort pour tube et tuyauterie	x 1
Maintien des sondes	Système de maintien de sonde adapté aux sondes EKOFLEX	x 1
Boîte à outils	Kit permettant d'assembler et de démonter le scanner	x 1
Kit de rechange des pièces	Kit contenant des vis et des pièces de rechange	x 1
Mallette de transport	Mallette résistant à l'eau et à la poussière	x 1

EKOPIPE

Scanner 1 axe

SCANNER POUR PIPELINES SOUDÉS

Conception

EKOPIPE est la solution ultime pour l'inspection de soudures et corrosion sur pipelines non ferritiques, tels que les aciers inoxydables. L'installation est rapide et simple comme il se doit !

Contrairement aux autres scanners, le système **EKOPIPE** ne nécessite pas la présence de plusieurs maillons de chaîne. Sa conception révolutionnaire de pinces ajustables permet au scanner d'être fixé en quelques secondes à peine, à des pipelines de 4" à 24".

Pour l'inspection TOFD ou Phased Array, le kit de base comprend 2 porte-sondes ainsi qu'un encodeur haute résolution résistant à l'eau avec câble amovible. L'**EKOPIPE** est également conçu pour contenir 6 sondes ou plus et peut être utilisé dans plusieurs positions de balayage ascensionnel ou latéral.

Le kit complet est très compact et tient dans une seule malette de transport.

EKOPIPE est vraiment le scanner idéal pour inspecter les pipelines.



Ref :

- EKOPIPE

EKOWELD

Scanner 1 axe

SCANNER POUR SOUDURES LONGITUDINALES ET CIRCULAIRES

Conception

Ce scanner est un système manuel, de mise en œuvre simple, permettant d'effectuer des contrôles UT classiques, TOFD et PA. L'EKOWELD permet de faire des acquisitions dans le sens circonférentiel ou axial et peut supporter jusqu'à trois couples de traducteurs à la fois.

L'EKOWELD possède des roues magnétiques permettant de travailler au plafond sans glisser ni tomber. Ce scanner est compatible avec les équipements du marché.

Le système peut-être fourni avec un pointeur laser permettant un centrage idéal de la soudure, un sachet de vis de rechange, et une mallette de transport.

La mallette de transport avec tous les éléments pèse 9 kg, le scanner seul 3 kg.



Ref : EKOWELD



ACCESSOIRES

Câbles

Connecteurs

Codeur à fil

Accessoires TOFD

UT gel

Peigne à profil

Pompe TOFD

Compas

ACCESSOIRES DE CONTRÔLE

Câbles simples et doubles

Spécifications techniques

- Câbles doubles pour traducteurs à émission/réception séparées
- Lemo00, Lemo1, Microdot, BNC, UHF, Subvis, connexions standards
- Longueur standard : 2 m
- Impédance standard 50 Ω
- Contactez-nous pour tout besoin spécifique (type de connexion, longueur et impédance)

CÂBLES SIMPLES	LEMO00	LEMO1	BNC
Lemo00	CBL00-00/2/M	-	-
Lemo01	CBL01-00/2/M	CBL01-01/2/M	-
BNC	CBLBNC-00/2/M	CBL01-BNC/2/M	CBLBNC-BNC/2/M
Microdot	CBL00-MIC/2/M	CBL01-MIC/2/M	CBLBNC-MIC/2/M
UHF	CBL00-UHF/2/M	CBL01-UHF/2/M	CBLBNC-UHF/2/M
Subvis	CBL00-SUB/2/M	CBL01-SUB/2/M	CBLBNC-SUB/2/M



CÂBLES DOUBLES	LEMO00	LEMO1	BNC
Lemo00	CBL00-00/2/D	-	-
Lemo01	CBL01-00/2/D	CBL01-01/2/D	-
BNC	CBLBNC-00/2/D	CBL01-BNC/2/D	CBLBNC-BNC/2/D
Microdot	CBL00-MIC/2/D	CBL01-MIC/2/D	CBLBNC-MIC/2/D
UHF	CBL00-UHF/2/D	CBL01-UHF/2/D	CBLBNC-UHF/2/D
Subvis	CBL00-SUB/2/D	CBL01-SUB/2/D	CBLBNC-SUB/2/D



Pour tout besoin spécifique, contactez-nous en indiquant les références suivantes :
CBL "Connection1" / "Connection2" / "longueur en m" / "D pour Double ou M pour Mono"

ACCESSOIRES DE CONTRÔLE

Connecteurs - Adaptateurs



ADAPTATEUR Lemo1M/BNCF

Adaptateur pour postes et traducteurs. Impédance 50 Ω
Ref : ADP01F-BNCF



ADAPTATEUR Lemo1F/BNCM

Adaptateur pour postes et traducteurs. Impédance 50 Ω
Ref : ADP01F-BNCM



ADAPTATEUR Lemo00F/BNCM

Adaptateur pour postes et traducteurs. Impédance 50 Ω
Ref : ADP00F-BNCM



ADAPTATEUR Lemo00M/BNCF

Adaptateur pour postes et traducteurs. Impédance 50 Ω
Ref : ADP00M/BNCF



ADAPTATEUR Lemo00M/Lemo1F

Adaptateur pour postes et traducteurs. Impédance 50 Ω
Ref : ADP00M-01F



ADAPTATEUR EKOSCAN/GEKKO (Lemo10/MOLEX)

Adaptateur pour postes et traducteurs. Impédance 50 Ω
Ref : ADPL10-MOLEX



ADAPTATEUR MX1/MX2 (Lemo16/SUB-D)

Adaptateur pour postes et traducteurs. Impédance 50 Ω
Ref : ADPL16-SUBD

Autres impédances et connecteurs sur demande

ACCESSOIRES DE CONTRÔLE

Codeur à fil EKOSCAN

Compatible avec tous les équipements du marché

- Longueur codée : 1000 mm
- Pas : 0,1mm
- Linéarité : $\pm 0,20\%$
- Indice de protection : IP50
- Système de fixation : magnétique

Ref :

- COD-F/1M



Accessoires TOFD

Préamplificateur pour procédé TOFD

- Sortie latérale Lemo00
- Amplification de 40 dB
- Protection électronique pour prévenir toute inversion en entrée ou en sortie
- Boîtier résistant à l'épreuve de l'eau et de la poussière

Ref :

- PREAMP-10/40

Préamplificateur 2 voies

Préamplificateur double pour TOFD ou transducteurs doubles

- Entrée Lemo00
- Témoin de faible niveau de charge de batterie inclus
- Amplification de 40 dB, autres valeurs possibles sur demande
- Largeur de bande < 500 kHz - < 25 MHz
- Dimensions approx. 60 x 125 x 35 mm
- Batterie Li-ion et chargeur
- Certificat de calibration inclus
- 30 heures d'utilisation après rechargement de la batterie

Ref :

- PREAMP-40-2CH



ACCESSOIRES UTILISÉS POUR LES CONTRÔLES ULTRASONS

Gel UT



Gel UT standard de type UCA2
Certifié PMUC
Seau de 5 L ou flacon de 250 ml

Ref :
• EKOGEL2



Gel UT spécifique sans bulles. Ne sèche pas.
Il permet le couplage avec les lignes à retard
(ligne de délai) semelles et sabots des
traducteurs
Flacon de 90 ml

Ref :
• CB90



Gel UT haute température, résistant jusqu'à 300°
Capacité d'adhérence élevée à utiliser pour contrôler
les pièces/les éléments verticaux
Contenance : 400 grammes

Ref :
• EKOGREASE-HT

ACCESSOIRES UTILISÉS POUR LES CONTRÔLES À ULTRASON

Peigne à profil



Peigne à profil de longueur de 150, 300 et 500mm permettant de prendre rapidement et précisément un profil ou une forme complexe.

Noyau en aluminium, bords en acier inoxydable

Lames imperdables

Ref:

- EKOFORM150
- EKOFORM300
- EKOFORM500

Pompe TOFD



Pompe d'irrigation pour la commande TFD

Ref:

- POMPETOFD



VÉRIFICATION DE MATERIEL DE CND



EKOSCAN est une société française spécialisée dans la fabrication de matériel pour **le contrôle non destructif par ultrasons** certifiée **ISO 9001 : 2015**. La société est située à **Saint Rémy, à côté de Chalon sur Saône (71100)**.

EKOSCAN vérifie dans des délais pouvant être réduits sur rendez-vous, à **48 h**.

TYPES DE VÉRIFICATIONS	DESCRIPTION	DÉLAIS MAX	
Postes UT conventionnels	Vérification suivant la norme EN 12668-1	1 semaine	
Postes multi-éléments	Vérification de postes PA 16 : 32	suivant la norme EN 18563-1 + partie UT classique selon la norme EN 12668-1 offerte	2 semaines
	Vérification de postes PA 16 : 64		2 semaines
	Vérification de postes PA 16 : 128		2 semaines
	Vérification de postes PA 32 : 128		2 semaines
	Vérification de postes PA 64 : 64		2 semaines
	Vérification de postes PA 64 : 128		2 semaines
Mesureurs d'épaisseur	Vérification suivant la norme EN 15317	1 semaine	
	Vérification suivant une procédure interne simplifiée	1 semaine	
	Vérification selon une procédure interne	1 semaine	
Traducteurs	Vérification selon la norme EN 12668-2	1 semaine	
	Vérification selon la norme aéronautique	1 semaine	
Équipements <ul style="list-style-type: none"> • Magnétoscopie • Ressuage • Divers 	Électro-aimant toutes marques selon EN ISO 9934-3	1 semaine	
	Générateur portable et petit banc magnétoscopie toutes marques selon EN ISO 9934-3	1 semaine	
	Mesureur de champs tangentiels et rémanents (3 sondes maxi) selon EN ISO 9934-3 Au besoin pour tous types de formes d'ondes et de fréquences	1 semaine	
	Vérification de luxmètres suivant l'EN3059	1 semaine	
	Vérification de radiomètres UV suivant l'EN3059	1 semaine	
	Vérification de combinés luxmètre/radiomètre UV suivant l'EN3059	1 semaine	
	Vérification de thermomètres tous types de sondes selon norme FD X 07-028 et 029	1 semaine	
	Vérification de cales, témoins Ressuage et Magnétoscopie	1 semaine	
	Vérification de mesureurs de dureté selon ASTM D 2240	1 semaine	
	Vérification de mesureurs de revêtement sur matériaux ferromagnétiques et amagnétiques (Inox et Alu) selon ASTM D 6132	1 semaine	
Appareils courants de Foucault	Vérification selon norme ISO 15548-1	1 semaine	
Cales étalons & Blocs de références	Vérification de blocs et de cales selon les normes en vigueur	À définir	

CONNECTEZ VOUS !

1

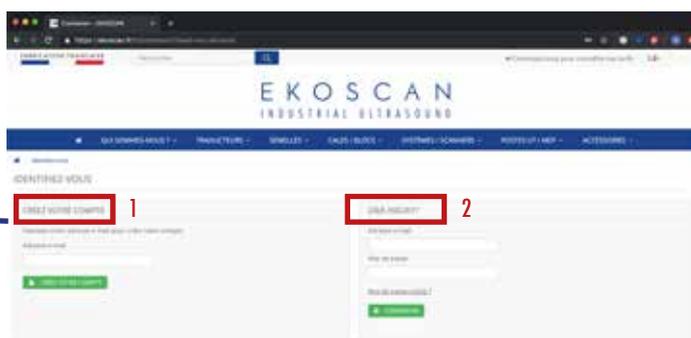
Rendez-vous sur le site www.ekoscan.fr

2

Cliquez sur le lien :
«Connectez-vous pour
connaître nos tarifs»

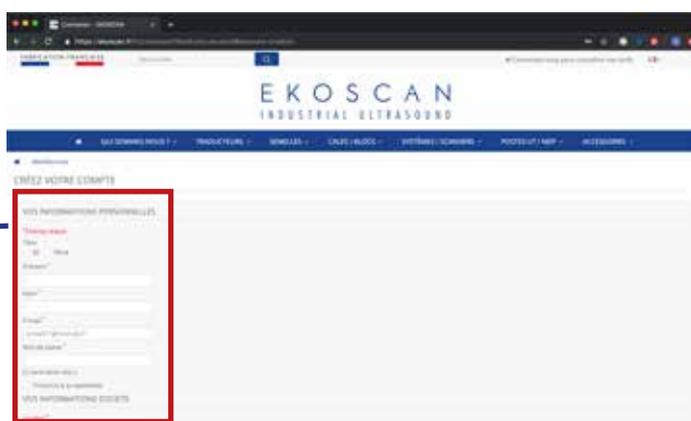


3



1 - Créez votre compte
client à l'aide d'une
adresse mail
OU
2 - Connectez-vous à
votre compte

4



Rentrez tous les champs
requis.

5

Votre compte sera validé après réception
du mail de confirmation de l'administrateur

INDEX

A

AC0ALØ1.5	73	AC4IØ3	74	ASME-I-75: Stainless steel 304L	78
AC0ALØ2	73	AC5ALØ1.5	74		
AC0ALØ3	73	AC5ALØ2	74		
AC0AØ1.5	73	AC5ALØ3	74		
AC0AØ2	73	AC5AØ1.5	74		
AC0AØ3	73	AC5AØ2	74		
AC0IØ1.5	73	AC5AØ3	74		
AC0IØ2	73	AC5IØ1.5	74		
AC1ALØ1.5	73	AC5IØ2	74		
AC1ALØ2	73	AC5IØ3	74		
AC1ALØ3	73	ADP00F-BNCF	113		
AC1AØ1.5	73	ADP00M-BNCF	113		
AC1AØ2	73	ADP01F-00M	113		
AC1AØ3	73	ADP01F-BNCF	113		
AC1IØ1.5	73	ADP01M-BNCF	113		
AC1IØ2	73	ADPL10-MOLEX	113		
AC1IØ3	73	ADPL16F-SUBDM	113		
AC2ALØ1.5	73	AMW38-10	12		
AC2ALØ2	73	AMW38-2.25	12		
AC2ALØ3	73	AMW38-5	12		
AC2AØ1.5	73	AMW38-7.5	12		
AC2AØ2	73	AMW45-10	12		
AC2AØ3	73	AMW45-2.25	12		
AC2IØ1.5	73	AMW45-5	12		
AC2IØ2	73	AMW45-7.5	12		
AC2IØ3	73	AMW60-10	12		
AC2IØ3	73	AMW60-2.25	12		
AC3ALØ1.5	74	AMW60-5	12		
AC3ALØ2	74	AMW60-7.5	12		
AC3ALØ3	74	AMW70-10	12		
AC3AØ1.5	74	AMW70-2.25	12		
AC3AØ2	74	AMW70-5	12		
AC3AØ3	74	AMW70-7.5	12		
AC3IØ1.5	74	ASME-A-19	77		
AC3IØ2	74	ASME-A-19: Carbon steel	78		
AC3IØ3	74	ASME-A-38	77		
AC4ALØ1.5	74	ASME-A-38: Carbon steel	78		
AC4ALØ2	74	ASME-A-75	77		
AC4ALØ3	74	ASME-A-75: Carbon steel	78		
AC4AØ1.5	74	ASME-I-19	77		
AC4AØ2	74	ASME-I-19: Stainless steel 304L	78		
AC4AØ3	74	ASME-I-38	77		
AC4IØ1.5	74	ASME-I-38: Stainless steel 304L	78		
AC4IØ2	74	ASME-I-75	77		

C

CAL1A: Carbon steel	72
CAL1AL: Aluminium	72
CAL1I: Stainless steel	72
CAL2A12: Carbon steel	72
CAL2A20: Carbon steel	72
CAL2AL12: Aluminium	72
CAL2AL20: Aluminium	72
CAL2I12: Stainless steel	72
CAL2I20 : Stainless steel	72
CAL3 A: V3 in carbon steel	72
CALDCAA	80
CALDCSA	79
CALDSAA	80
CALHTHA-25	85
CALHTHA-50	85
CALPACSA	79
CALRCAA	80
COD-F/1M	114

D

DIO 1000 2CH	99
DIO 1000SFE	96
DL38-2 10x22	44
DL38-2 15x25	44
DL38-2 20x34	44
DL38-4 15x25	44
DL38-4 20x34	44
DL45-2 10x22	44
DL45-2 15x25	44
DL45-2 20x34	44
DL45-4 15x25	44
DL45-4 20x34	44
DL60-2 10x22	44
DL60-2 15x25	44
DL60-2 20x34	44
DL60-4 15x25	44
DL60-4 20x34	44
DL70-2 10x12	44
DL70-2 15x25	45

DL70-2 20x34.....	45	EK10-WL0-HT	68	EK13-WS55	67
DL70-4 15x25.....	45	EK10-WL60	67	EK13-WS55-	67
DL70-4 20x34.....	45	EK10-WL60-HT	68	EK17-DMA1.5/56	61
DL80-2 10x12.....	45	EK10-WS55	67	EK17-DMA2.25/56	61
DL80-2 15x25.....	45	EK10-WS55-HT	68	EK17-DMA4/56	61
DL80-2 20x34.....	45	EK11-LA10/64	60	EK17-WL0-A0	67
DL80-4 15x25.....	45	EK11-LA10/64-SAPPHIRE	65	EK17-WL0-A3	67
DL80-4 20x34.....	45	EK11-LA15/64	60	EK17-WL0-A5	67
DLM38-2 5x10	44	EK11-LA2.25/32	60	EK17-WL60-A3	67
DLM38-2 6x13	44	EK11-LA2.25/32-SAPPHIRE	65	EK17-WL60-A5	67
DLM38-4 5x10	44	EK11-LA5/32	60	EK17-WL60-HT	68
DLM38-4 6x13	44	EK11-LA5/32-SAPPHIRE	65	EK17-WL80-A3	67
DLM45-2 5x10	44	EK11-LA5/64	60	EK17-WL80-A5	67
DLM45-2 6x13	44	EK11-LA5/64-SAPPHIRE	65	EK17-WL80-HT	68
DLM45-4 5x10	44	EK11-M10/64.....	60	EK1H10	32
DLM45-4 6x13	44	EK11-M5/64	60	EK1H20	32
DLM60-2 5x10	44	EK11-M5/64-SAPPHIRE	65	EK1H24	32
DLM60-2 6x13	44	EK11-M7.5/64	60	EK1M10	33
DLM60-4 5x10	44	EK11-M7.5/64-SAPPHIRE	65	EK1M20	33
DLM60-4 6x13	44	EK11-WS45	67	EK1M24	33
DLM70-2 5X10	44	EK11-WL0	67	EK27-DMA4/64	61
DLM70-2 6x13	45	EK11-WL0-HT	68	EK27-DMA7.5/64	61
DLM70-4 5x10	45	EK11-WL60	67	EK27-WL0-A0	67
DLM70-4 6x13	45	EK11-WL60-HT	68	EK27-WL0-A3	67
DLM80-2 5x10	45	EK11-WS55	67	EK27-WL0-A5	67
DLM80-2 6x13	45	EK11-WS55-HT	68	EK27-WL60-A3	67
DLM80-4 5x10	45	EK12-LA10/64	60	EK27-WL60-A5	67
DLM80-4 6x13	45	EK12-LA10/64-SAPPHIRE	65	EK27-WL80-A3	67
DOUBLE WIRE	112	EK12-LA2.25/64	60	EK27-WL80-A5	67
DVP/VP	41	EK12-LA2.25/64-SAPPHIRE	65	EK28-DLA2.25/64	61
DVP2-3	41	EK12-LA3.5/64	60	EK28-DLA4/64	61
DVP4-3	41	EK12-LA3.5/64-SAPPHIRE	65	EK28-DLA7.5/32	61
		EK12-LA5/64	60	EK28-DLA7.5/64	61
		EK12-LA5/64-SAPPHIRE	65	EK28-WL0-1	67
		EK12-LA7.5/64	60	EK28-WL0-3	67
		EK12-LA7.5/64-SAPPHIRE	65	EK280-DLA5/64	61
EK EX-LA1/60	63	EK12-WL0	67	EK280-WL0-1.....	67
EK EX-LA15/64	63	EK12-WL0-HT	68	EK280-WL0-3.....	67
EK10-LA10/32	60	EK12-WL60	67	EK2H10	32
EK10-LA2.25/16	60	EK12-WL60-HT	68	EK2H20	32
EK10-LA3.5/16	60	EK12-WS45	67	EK2H24	32
EK10-LA3.5/16-SAPPHIRE	65	EK12-WS55	67	EK2M10	33
EK10-LA5/16	60	EK12-WS55-HT	68	EK2M20	33
EK10-LA5/16-SAPPHIRE	65	EK13-LA5/128	60	EK2M24	33
EK10-LA5/32	60	EK13-WL0	67	EK4H10	32
EK10-LA7.5/32	60	EK13-WL0-I	67	EK4H20	32
EK10-LA7.5/32-SAPPHIRE	65	EK13-WL60	67	EK4H24	32
EK10-M10/64	60	EK13-WS45	67	EK4M10	33
EK10-WL0	67				

E

EK4M20	33	EKOFORM 150	116	F-SCAN4	55
EK4M24	33	EKOFORM 300	116	F-SCAN5	55
EK5H10	32	EKOFORM 500	116	F-SCAN7.5	55
EK5H20	32	EKOGE2	115		
EK5M10	33	EKOGREASE-HT	115	H	
EK5M20	33	EKOPIPE	109	HT510	43
EKD1-21/2	35	EKORAIL	20		
EKD2-10	35	EKORAIL4	24	I	
EKD2-20	35	EKOSMART	90		
EKD2-7/18 0°	35	EKOWELD	110	IDC10	67
EKD2-7/18F15	35	EKPIPE-2.25/60	63	IDC11	67
EKD4-10	35	EKPIPE-5/60	63	IDC12	67
EKD4-10-HT	43	EKPIPE-5/64	63	IM-0.5-13	48
EKD4-20	35	EKPIPE-7.5/60	63	IM-0.5-19	48
EKD4-6/20 F12	35	EKPIPE-WL60	67	IM-0.5-25	48
EKD4-6/20 F25	35	EKPIPE-WL80	67	IM-0.5-29	48
EKD5-10	35	EKPIPE-WS55	67	IM-0.5-38	48
EKFX-LA10/32	62	EKPIPE-WS55-HT	68	IM-1-13	48
EKFX-LA5/16	62	EKPIPE-WS70	67	IM-1-19	48
EKFX-LA7.5/16	62	EKPIPE-WS70-HT	68	IM-1-25	48
EKFX-LA7.5/32	62	EKT35	39	IM-1-29	48
EKFX-WL60	67	EKT35-C	39	IM-1-38	48
EKFX-WS60	67	EKT38	39	IM-10-10	48
EKHP12-LA2.25/64	64	EKT38-C	39	IM-10-13	48
EKHP12-LA3.5/64	64	EKT45	39	IM-10-6	48
EKHP12-LA5/64	64	EKT45-C	39	IM-15-6	48
EKL35	39	EKT60	39	IM-2.25-10	48
EKL38	39	EKT60-C	39	IM-2.25-13	48
EKL45	39	EKT70	39	IM-2.25-19	48
EKL60	39	EKT70-C	39	IM-2.25-25	48
EKL70	39	EKT90	39	IM-2.25-29	48
EKLG35	39	EKT90-C	39	IM-2.25-38	48
EKLG38	39	EKTC	18	IM-2.25-6	48
EKLG45	39	EKTG35	39	IM-3.5-10	48
EKLG60	39	EKTG38	39	IM-3.5-13	48
EKLG70	39	EKTG45	39	IM-3.5-19	48
EKLH35	39	EKTG60	39	IM-3.5-25	48
EKLH38	39	EKTG70	39	IM-3.5-6	48
EKLH45	39	EKTH35	39	IM-5-10	48
EKLH60	39	EKTH38	39	IM-5-13	48
EKLH70	39	EKTH45	39	IM-5-19	48
EKNF1-3.5/64	63	EKTH60	39	IM-5-25	48
EKNF1-5/64	63	EKTH70	39	IM-5-6	48
EKNF3-5/128	63	EKTM	18	IM-7.5-13	48
EKOBLUE	92			IM-7.5-19	48
EKOBLUE TG	95	F			
EKOFLEX DOUBLE	107	F-SCAN10	55		
EKOFLEX SIMPLE	106				

L

LG10-10	14	MATRIX XY	105	MIW60-4 14x14 PC	55
LG10-13	14	MDVP2-1	41	MIW60-4 14X14 PC TC	28
LG10-3	14	MDVP2-3	41	MIW60-4 14X14 TC	30
LG10-6	14	MDVP4-1	41	MIW60-4 14x16	30
LG15-13	14	MDVP4-3	41	MIW60-4 14X16 PC	29
LG15-3	14	MIW35-2 14x14 PC	28	MIW60-4 14X16 PC TC	29
LG15-6	14	MIW35-2 14X14 PC TC	28	MIW60-4 14X16 TC	30
LG3-10	14	MIW35-2 14x16 PC	29	MIW60-4-HT 14x14	43
LG3-13	14	MIW35-2 14X16 PC TC	29	MIW60-4-HT 14x16	43
LG3-15	14	MIW35-4 14x14	30	MIW70-2 14x14 PC	28
LG3-6	14	MIW35-4 14X14 PC	28	MIW70-2 14X14 PC TC	28
LG5-10	14	MIW35-4 14X14 PC TC	28	MIW70-2 14x16 PC	29
LG5-13	14	MIW35-4 14X14 TC	30	MIW70-2 14X16 PC TC	29
LG5-15	14	MIW35-4 14x16	30	MIW70-4 14x14	30
LG5-6	14	MIW35-4 14X16 PC	29	MIW70-4 14X14 PC	28
LG8-10	14	MIW35-4 14X16 PC TC	29	MIW70-4 14X14 PC TC	28
LG8-15	14	MIW35-4 14X16 TC	30	MIW70-4 14X14 TC	30
LG8-6	14	MIW38-2 14x14 PC	28	MIW70-4 14x16	30
LP38	14	MIW38-2 14X14 PC TC	28	MIW70-4 14X16 PC	29
LP45	15	MIW38-2 14x16 PC	29	MIW70-4 14X16 TC	30
LP60	15	MIW38-2 14X16 PC TC	29	MIW70-4 1X16 PC TC	29
LP70	15	MIW38-4 14x14	30	MIW70-4-HT 14x14	43
LPG38	15	MIW38-4 14X14 PC	28	MIW70-4-HT 14x16	43
LPG45	15	MIW38-4 14X14 PC TC	28	MVP/MDVP	41
LPG60	15	MIW38-4 14X14 TC	30	MVP1	41
LPG70	15	MIW38-4 14x16	30	MVP2	41
LPH38	15	MIW38-4 14X16 PC	29	MVP4	41
LPH45	15	MIW38-4 14X16 PC TC	29	MW35-2 PC	27
LPH60	15	MIW38-4 14X16 TC	30	MW35-2 PC TC	27
LPH70	15	MIW38-4 14X16 TC	30	MW35-4	26
LS38	15	MIW45-2 14x14 PC	28	MW35-4 TC	26
LS45	15	MIW45-2 14X14 PC TC	28	MW38-2 PC	27
LS60	15	MIW45-2 14x16 PC	29	MW38-2 PC TC	27
LS70	15	MIW45-2 14X16 PC TC	29	MW38-4	26
LSG38	15	MIW45-4 14x14	30	MW38-4 TC	26
LSG45	15	MIW45-4 14X14 PC	29	MW45-2 PC	27
LSG60	15	MIW45-4 14x14 PC TC	28	MW45-2 PC TC	27
LSG70	15	MIW45-4 14X14 TC	30	MW45-4	26
LSH38	15	MIW45-4 14x16	30	MW45-4 TC	26
LSH45	15	MIW45-4 14x16 PC	29	MW45-4-HT	43
LSH60	15	MIW45-4 14X16 PC TC	29	MW60-2 PC	27
LSH70	15	MIW45-4 14X16 TC	30	MW60-2 PC TC	27
		MIW45-4-HT 14x14	43	MW60-4	26
		MIW45-4-HT 14x16	43	MW60-4 TC	26
		MIW60-2 14x14 PC	28	MW60-4-HT	43
		MIW60-2 14X14 PC TC	28	MW70-2 PC	27
		MIW60-2 14x16 PC	29	MW70-2 PC TC	27
		MIW60-2 14X16 PC TC	29	MW70-4	26
		MIW60-4 14x14	30		
MATRIX RT	104				

M

MW70-4 TC	26	SWQ2.25-10	38	TOFDV6I	81
MW70-4-HT	43	SWQ2.25-13	38	TP38	15
MW90-4	26	SWQ2.25-6	38	TP45	15
P		SWQ3.5-10	38	TP60	15
PATYPER19675A	14	SWQ3.5-13	38	TP70	15
PATYPER19675AL	82	SWQ3.5-6	38	TPG38	15
PATYPER19675I	82	SWQ5-10	38	TPG45	15
PATYPEAA	82	SWQ5-13	38	TPG60	15
PATYPEAAL	82	SWQ5-6	38	TPG70	15
PATYPEAI	82	SWQ7.5-10	38	TPH38	15
PATYPEBA	82	SWQ7.5-13	38	TPH45	15
PATYPEBAL	82	SWQ7.5-6	38	TPH60	15
PATYPEBI	82	T		TPH70	15
POMPETOFD	116	TFDT10-10/M12	51	TS38	15
PREAMP-1CH-40	114	TFDT10-3/M10	51	TS45	15
PREAMP-2CH-40	114	TFDT10-3/M12	51	TS60	15
S		TFDT10-5/M12	51	TS70	15
SAC	20	TFDT10-6/M10	51	TSG38	15
SD-10	36	TFDT10-6/M12	51	TSG45	15
SD-5	36	TFDT10-6/M12	51	TSG60	15
SINGLE WIRE	112	TFDT15-3/M10	51	TSG70	15
SMD10F3	36	TFDT15-3/M12	51	TSH38	15
SMD4F8	36	TFDT15-5/M12	51	TSH45	15
SMD5F3	36	TFDT15-6/M10	51	TSH60	15
SMD5F8	36	TFDT15-6/M12	51	TSH70	15
SMW35-10	13	TFDT2.25-13/M20	51	V	
SMW35-5	13	TFDT2.25-19/M25	51	V3-ERC-OT70D-2.25-15X20-SN	21
SMW35-7.5	13	TFDT3.5-10/M12	51	V3-ERC-OT70G-2.25-15X20-SN	21
SMW38-10	13	TFDT3.5-19/M25	51	V3-ERD-OL0-2.25-D17/2-SN	21
SMW38-5	13	TFDT3.5-6/M10	51	V6-ERC-OT35-2.25-D20-SN	21
SMW38-7.5	13	TFDT3.5-6/M12	51	V6-ERC-OT35-2.25-D20-SP	21
SMW45-10	13	TFDT4-3/M12	51	V6-ERC-OT55-2.25-D13-SN	21
SMW45-5	13	TFDT4-6/M12	51	V6-ERC-OT55-2.25-D13-SP	21
SMW45-7.5	13	TFDT5-10/M12	51	V6-ERC-OT70-2.25-25X12-SN	21
SMW60-10	13	TFDT5-13/M20	51	V6-ERC-OT70-2.25-25X12-SP	21
SMW60-5	13	TFDT5-19/M25	51	V6-ERC-OT70/5D-2.25-20X15-SN	21
SMW60-7.5	13	TFDT5-3/M10	51	V6-ERC-OT70/5D-2.25-20X15-SP	21
SMW70-10	13	TFDT5-3/M12	51	V6-ERC-OT70/5G-2.25-20X15-SN	21
SMW70-5	13	TFDT5-5/M10	51	V6-ERC-OT70/5G-2.25-20X15-SP	21
SMW70-7.5	13	TFDT5-6/M10	51	V6-ERD-OL0-2.25-D17/2-SN	21
SPI-ERC-OT70/5D-2.25-20X15-MA	21	TFDT5-6/M12	51	V6-ERD-OL0-2.25-D17/2-SP	21
SPI-ERC-OT70/5G-2.25-20X15-MA	21	TFDT7.5-10/M12	51	V6-ERD-OL0-4-D17/2-SN	21
SWQ10-10	38	TFDT7.5-3/M10	51	V6-ERD-OL0-4-D17/2-SP	21
SWQ10-13	38	TFDT7.5-3/M12	51	V6-ERD-OL55/TOFD-2.25-4X20-SN	21
SWQ10-6	38	TFDT7.5-6/M10	51	V6-ERD-OL55/TOFD-2.25-4X20-SP	21
		TFDT7.5-6/M12	51	VP05	41
		TOFDV6A	81		

CONTACTEZ-NOUS



EKOSCAN

3, rue Désiré Gillot 71100 SAINT RÉMY
FRANCE

TEL: +33 (0)9 81 80 30 79

EMAIL : contact@ekoscan.fr

Pour venir nous voir

Depuis la gare de LE CREUSOT TGV
27 min - via N80

Depuis la gare de CHALON/SAÔNE
12 min

www.ekoscan.fr

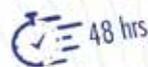
Maintenant vous pouvez définir vos sondes multi-éléments en ligne

Définissez votre sonde multi-éléments linéaire personnalisée

Nous pouvons concevoir et fabriquer des sondes PA personnalisées en fonction de vos besoins spécifiques (fréquence, pitch, élévation ...). Suivez cette procédure :

Remplissez le formulaire suivant puis envoyez le nous par mail à contact@ekoscan.fr

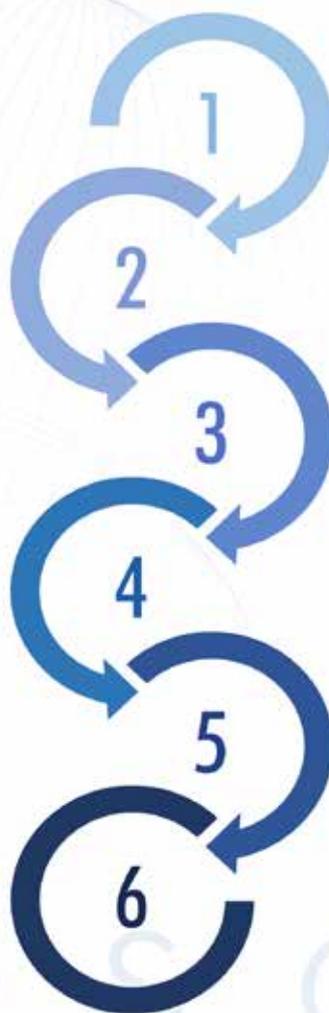
Après réception de la commande, votre sonde personnalisée sera conçue et vous recevrez un plan de spécifications



Votre sonde sera fabriquée, testée et expédiée



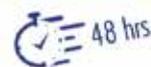
2 / 6 semaines



Définissez vos besoins spécifiques

Type d'inspection, fréquence, ouverture active...

Nos ingénieurs examineront vos spécifications et nous vous enverrons un devis



Nous attendons votre expertise et votre validation



www.ekoscan.fr

3, rue Désiré Gillot - 71100 SAINT-RÉMY - FRANCE / +33 9 81 80 30 79 / contact@ekoscan.fr

follow us on LinkedIn : www.linkedin.com/company/ekoscan

www.ekoscan.fr

3, rue Désiré Gillot 71100 SAINT-RÉMY - FRANCE - +33 9 81 80 30 79 - contact@ekoscan.fr

Suivez nous sur LinkedIn : www.linkedin.com/company/ekoscan

Entrez la description de votre sonde

DESCRIPTION DE LA SONDE

1 - Sélectionnez votre contexte d'inspection

2 - Choisir le matériau à inspecter

3 - Choisir l'adaptation d'impédance

4 - Éléments incurvés dans le sens passif

Oui Non

5 - Éléments incurvés dans le sens actif

Oui Non

6 - Nombre d'éléments

7 - Fréquence

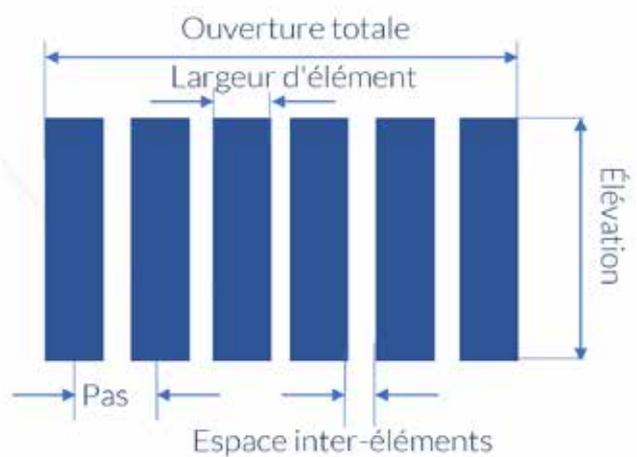
8 - Pas

9 - Élévation

10 - Type de connecteur

11 - Longueur de câble

12 - Ajoutez vos besoins supplémentaires



E K O S C A N
INDUSTRIAL ULTRASOUND

2

www.ekoscan.fr

3, rue Désiré Gillot - 71100 SAINT-RÉMY - FRANCE / +33 9 81 80 30 79 / contact@ekoscan.fr

follow us on LinkedIn : www.linkedin.com/company/ekoscan

Entrez la description de votre sabot, puis envoyez nous le PDF à contact@ekoscan.fr

DESCRIPTION DU SABOT

1 - Type de sabot

Choisir...

2 - Angle de réfraction nominal

°

3 - Sonde compatible

4 - Sabot irrigué

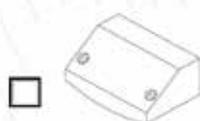
- Oui
 Non

5 - Trous pour scanner

- Oui
 Non

6 - Si vous avez besoin de courbure, sélectionnez son type

Sans courbure



AID



CID



COD



AOD

7 - Diamètre de mise en forme

E K O S C A N
I N D U S T R I A L U L T R A S O U N D

3

www.ekoscan.fr

3, rue Désiré Gillot - 71100 SAINT-RÉMY - FRANCE / +33 9 81 80 30 79 / contact@ekoscan.fr

follow us on LinkedIn : www.linkedin.com/company/ekoscan

www.ekoscan.fr

3, rue Désiré Gillot 71100 SAINT-RÉMY - FRANCE - +33 9 81 80 30 79 - contact@ekoscan.fr

Suivez nous sur LinkedIn : www.linkedin.com/company/ekoscan

NOUS VOUS REMERCIONS DE VOTRE CONFIANCE

MISTRAS CEA SNCF edf ONET INSTITUT DE SOUDURE IS Schlumberger AIRBUS AirLiquide ExxonMobil





EKOSCAN
INDUSTRIAL ULTRASONIC





E K O S C A N
I N D U S T R I A L U L T R A S O U N D

Solutions innovantes pour vos besoins

PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS ULTRASONS

www.ekoscan.fr