

SIMRAD

Échosondeurs

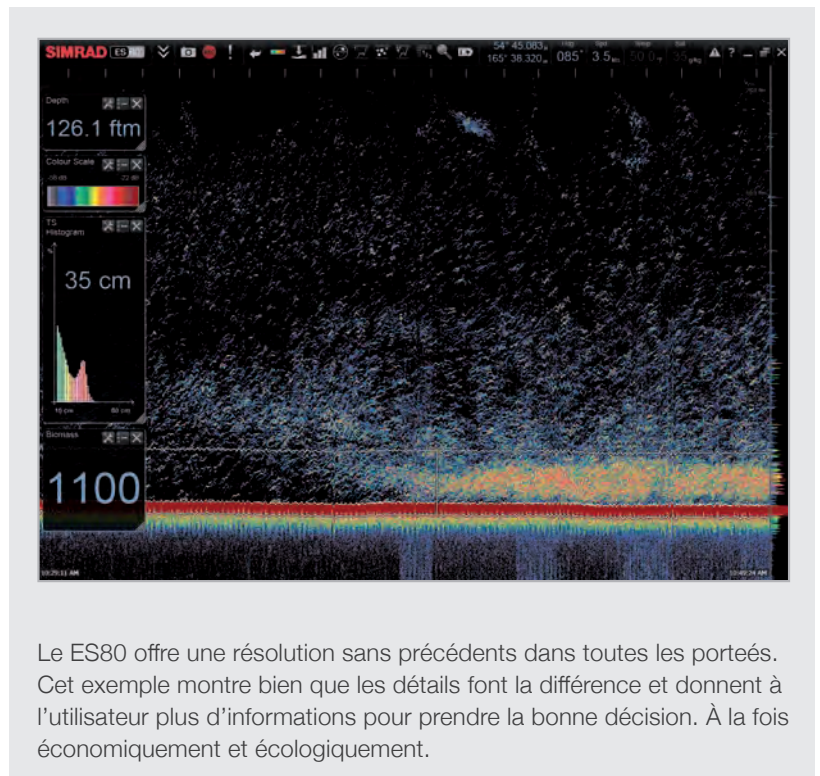


TECHNOLOGIE POUR UNE PÊCHE RESPONSABLE

ÉCHOSONDEUR ES80

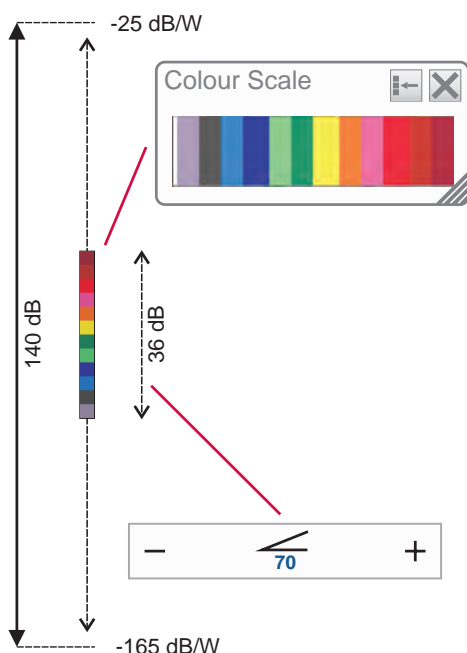
SIMRAD fabrique des échosondeurs depuis plus de 70 ans et compte plus de 25 ans d'expérience dans l'utilisation de la technologie Split Beam. Le premier échosondeur Split Beam, un modèle de 38 kHz, est arrivé sur le marché en 1984, rapidement suivi par un modèle de 70 kHz. Aujourd'hui, SIMRAD dispose d'une ample gamme de fréquences à partir de 18 kHz, utilisée pour la détection des espèces en eaux profondes, jusqu'à 333 kHz utilisée pour la mesure du plancton. Le Simrad ES80 est la cinquième génération d'échosondeur Split Beam. Les dernières technologies informatiques et de traitement du signal sont utilisés pour satisfaire les besoins croissants de nos clients les plus exigeants: "Haute performance sur toutes profondeurs et fonctionnement facile".

Le ES80 est un échosondeur à large bande capable de fonctionner à une gamme de fréquence de 10-500 kHz. Avec un transducteur de débit approprié, le ES80 peut balayer (Chirp) dans une gamme de fréquences qui donnent une résolution supérieure sur une plus longue portée. En outre, le ES80 aura une courbe de réponse TS qui rendra plus facile la détection des espèces que vous recherchez.



Le ES80 offre une résolution sans précédents dans toutes les portées. Cet exemple montre bien que les détails font la différence et donnent à l'utilisateur plus d'informations pour prendre la bonne décision. À la fois économiquement et écologiquement.

LE SAVIEZ-VOUS...?



L'échosondeur ES80 dispose d'une gamme dynamique de 140 dB. Cela signifie que l'échosondeur peut recevoir à la fois des échos très forts et très faibles. En fait, le ES80 détecte aussi bien les échos provenant du plancton que ceux provenant des baleines, le fond sur la plupart des profondeurs, et présente l'information libre de distortions.

Naturellement, nous ne pouvons pas présenter tous ces échos sur l'écran simultanément, car la présentation serait un désordre de couleurs. Donc, nous avons créé une section de 36 dB et donnons à chaque couleur une puissance de 3 dB (12 couleurs) ou une puissance de 0,5 dB fort (64 couleurs).

La gamme de couleurs va du gris au brun. Le gris est utilisé pour les échos les plus faibles, tandis que les échos les plus forts sont de couleur brune. Tous les échos plus forts que brun seront encore bruns, tandis que les échos plus faibles que le gris ne seront pas affichés.

À titre de comparaison, nos anciens échosondeurs ES380 et ET100 ont –en utilisant un TVG analogique– une gamme dynamique correspondant à environ 65 dB. Les vieux échosondeurs avaient une gamme dynamique de 12 dB dans leurs impressions en utilisant les "couleurs" du gris clair au noir.

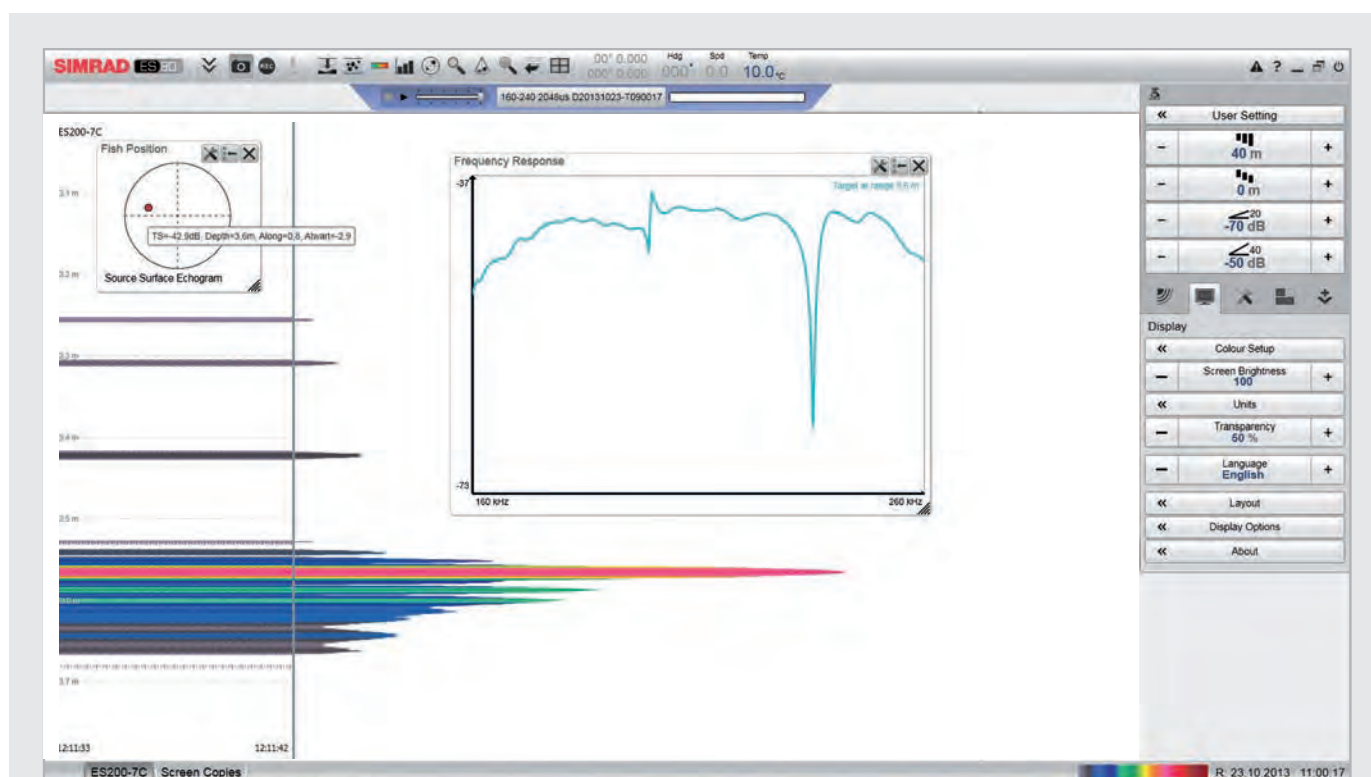
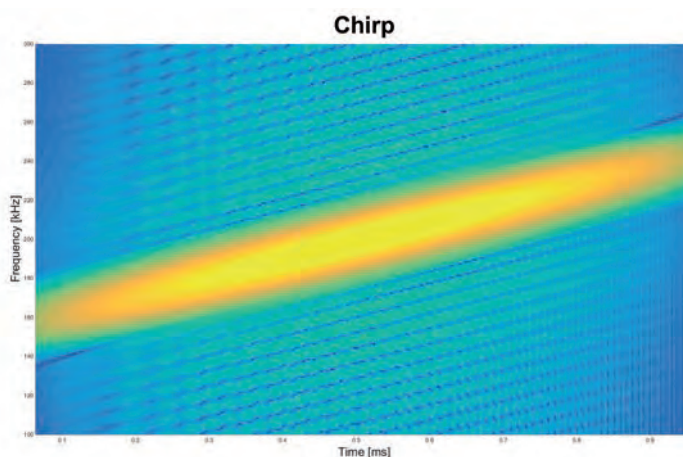
La gamme dynamique des présentations couleur du ES80 est donc considérablement plus ample; 24 dB ou 250 fois.

ÉCHOSONDEURS À LARGE BANDE

La nouvelle série des ES est dotée de transmissions à large bande. Cela signifie que vous pouvez transmettre un signal qui varie en fréquence au long de la transmission. La façon la plus commune pour faire fonctionner l'échosondeur est d'utiliser la transmission FM linéaire, ou Chirp. Dans une transmission Chirp du ES80 vous utilisez toute la bande de fréquence utile de votre transducteur, depuis la plus faible fréquence à la plus haute jusqu'à ce que vous atteignez la fréquence à laquelle l'efficacité du transducteur décroît.

Grâce à des techniques avancées de filtrage adaptées, vous pouvez faire corréler le signal de retour avec celui envoyé, ainsi le résultat offre une meilleure gamme de résolution de cibles uniques. La résolution optimum de la gamme est obtenue quand vous avez des cibles qui sont comparables en taille. Lorsque vous avez des cibles très faibles à proximité d'échos plus forts, tels que les petits poissons à proximité du fond, vous pouvez utiliser une forme d'impulsion différente. Le clic

d'un dauphin est plus court, mais s'étend toujours sur une large bande passante et peut-être mieux adapté pour de tels environnements. Le ES80 a cette capacité et, puisque le SW continue d'être développé, de nouvelles fonctions seront bientôt disponibles.

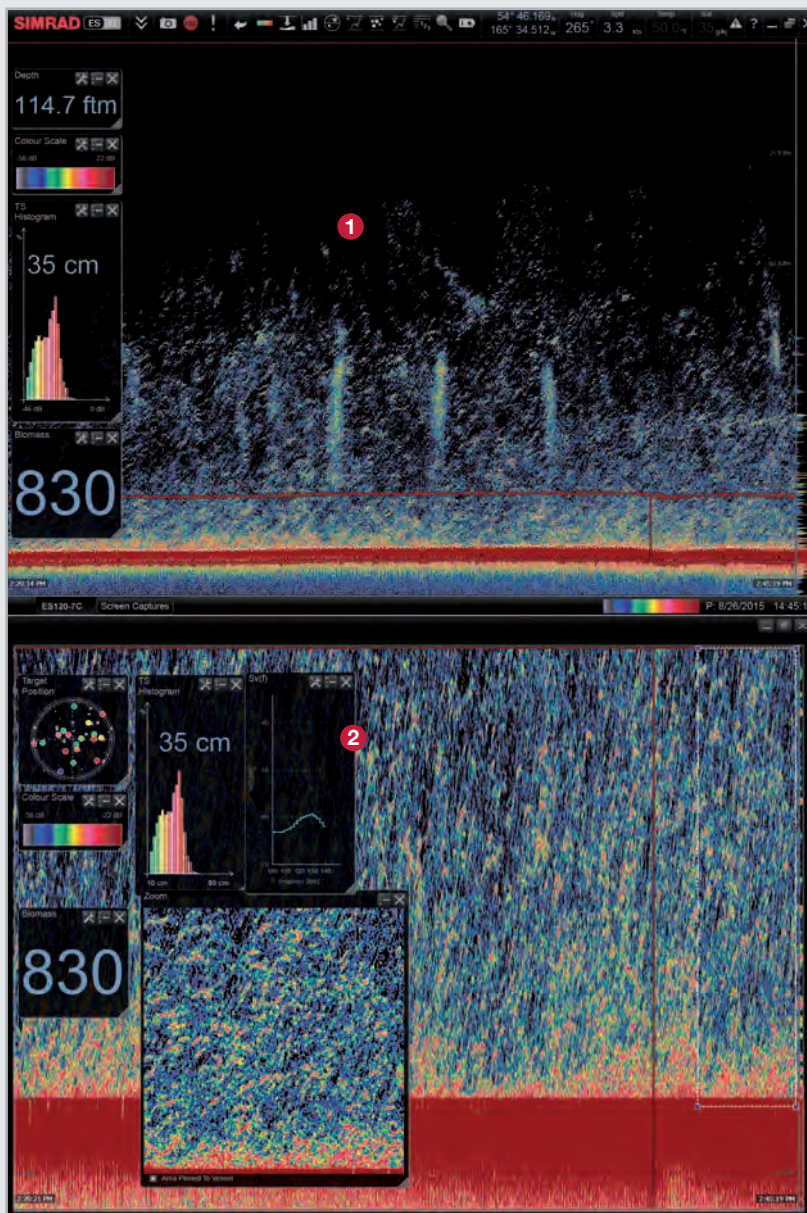


La résolution de l'échelle et l'identification de la cible sont améliorées. L'écho d'une sphère de tungstène de 38,1 mm est mesuré, en fonction de l'échelle de fréquences utilisée, on distinguera très nettement une courbe de réponse en fréquence. Cette réponse en fréquence est unique à cette cible particulière, et correspond bien avec les courbes théoriques. La résolution est excellente, et vous pouvez voir clairement le nœud sur la ligne de pêche où la sphère suspendue est attachée à la ligne, à environ 10 cm de la sphère elle-même.

LES DÉTAILS DU ES80 QUI FONT LA DIFFÉRENCE

Le ES80 est fourni en standard avec une transmission CW numérique. C'est la forme de transmission utilisée depuis que Simrad, leader dans ce domaine, a numérisé l'échosondeur dans le milieu des années 80. Il est donc possible d'ajouter un module de transmission FM au système, ce qui transforme le ES80 en un véritable échosondeur Chirp. L'avantage du chirp est qu'il est possible de transmettre avec une longueur d'impulsion très courte à très longue portée donnant une résolution maximale. Ce qui fait la qualité d'un bon échosondeur Chirp, c'est de déterminer la longueur maximale obtenue sur l'impulsion la plus courte.

De plus, profitant de la longue expérience de Simrad pour la conception d'échosondeurs scientifiques, le ES80 dispose également d'une courbe en temps réel calibrée TS (force cible). Cela donnera à l'utilisateur des informations sur la force de la cible et la fréquence de réponse de l'écho de retour. En disposant d'un système avec plusieurs fréquences, il vous sera maintenant plus facile de déterminer les espèces que vous pêchez en comparant la réponse de fréquence de cible sur des fréquences différentes.



1 Le ES80 obtient des performances sans précédent avec une très haute résolution sur de longues distances en utilisant un transducteur composite. Toutes les fonctions populaires du ES70 ont été installées en y ajoutant des particularités uniques.

2 La courbe Sv (puissance en fonction de la fréquence) vous donnera la force de la cible sur laquelle vous êtes en train de passer. Sachant que la plupart des espèces ont une «signature de fréquence» cela peut être un outil très utile pour identifier les espèces que vous recherchez. Avec la répartition de taille, l'indication de la biomasse et l'extrême résolution sur toutes les gammes permettent une pêche rentable et durable.

TRANSCEPTEUR À LARGE BANDE (WBT)

Le Transcepteur à Large Bande (WBT) est conçu pour des applications dont la performance est la priorité absolue. Le WBT dispose de quatre canaux de 500 W qui peuvent travailler indépendamment avec des transducteurs Single Beam, ou des transducteurs Split Beam.

Le transcepteur WBT est capable de fonctionner sur l'ensemble de la bande de 10 kHz à 500 kHz, seulement limité par la bande passante du transducteur. Le WBT est actionné par le SW ES80, et en fonction des réglages, il peut être utilisé en modes soit à bande étroite ou à bande large. Le WBT lui-même est capable d'opérer en CW, FM et aussi d'utiliser des signaux définis.



À PROPOS DES TRANSDUCTEURS

En général, tout transducteur Simrad peut être utilisé avec le ES80, à condition qu'il fonctionne dans la bande 10-500 kHz. Toutefois, la bande passante réelle variera selon les transducteurs.

Les transducteurs composites Simrad ont plus de bande passante que les transducteurs fabriqués sur la base des éléments de tonpilz. Pour cette raison, pour des fréquences de 50 kHz et plus nous les recommandons toujours avec un système ES80.



SPÉCIFICATION DES ÉCHOSONDEURS

ES80 SINGLE BEAM	ES80 SPLIT BEAM
------------------	-----------------

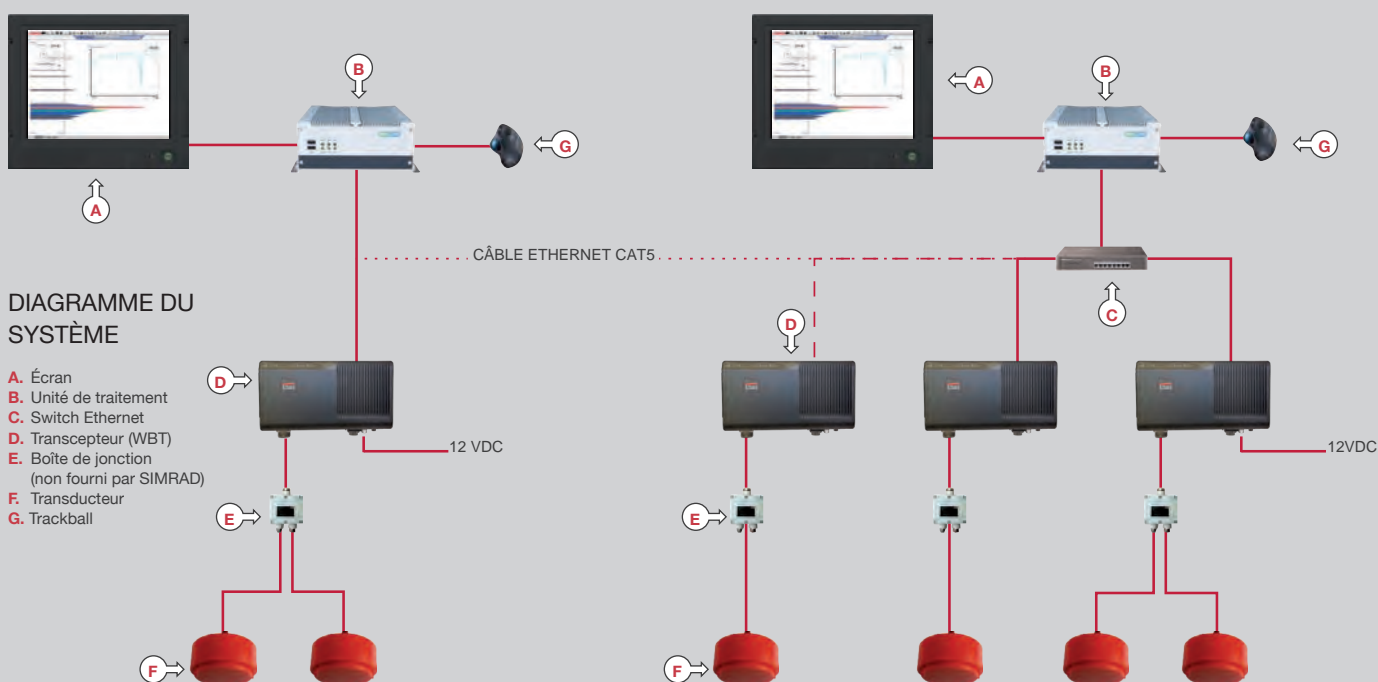
Fréquence de fonctionnement Transcepteur	10-500 kHz
Mode de fonctionnement	Active, Passive
Mode transmission	CW, Chirp
Durée impulsion (dépend de la fréquence)	64-16384 µs
Capacité SplitBeam	Oui
Nombre max. de canaux par Transcepteur	4
Voltage DC	12V
Voltage AC	100-240V
Consommation électrique moyenne activée	20 W
Consommation électrique inactive	4 W
A besoin d'unité de traitement pendant le fonctionnement	Oui
Interface Ethernet	Oui
Format données	RAW (Complex)
Multiplexeur intégré	Non

UNITÉ TRANSCAPTEUR

Voltage	12 VDC
Consommation	100 W
Entrée Interface	Navigation, Capteur Mouvement, Commentaire, Synchronisation TX et Température
Sortie Interface	Ligne de Sondage, Alimentation à distance et Synchronisation TX
Interface Ethernet	Une

OPTIONS LOGICIEL

Biomasse	Optionnel	Inclus
Taille du poisson	N/A	Inclus
Dureté du fond	Optionnel	
Transmission FM	N/A	Optionnel



Attention! En configurations Split Beam on peut seulement connecter un transducteur au WBT

PROFONDEUR DE DÉTECTION

FRÉQUENCE			18 kHz	38 kHz				50 kHz		70 kHz		120 kHz		200 kHz				
TRANSDUCTEUR			ES18-11	ES38B	ES38-10	Combi-D	Combi-W	Combi Split	50-7	Combi-D	ES70-11	ES70-7C	ES120-7C	120-25	ES200-7C	Combi-D	Combi-W	Combi Split
Mètres	Pieds	Brasses																
100	320	55																
200	640	109																
300	960	164																
400	1280	219																
500	1600	273																
600	1920	328																
700	2240	383																
800	2560	437																
900	2880	492																
1000	3200	547																
1100	3520	601																
1200	3840	656																
1300	4160	711																
1400	4480	765																
1500	4800	820																
2000	6400	1093																
2500	8000	1367																
3000	9600	1640																
3500	11200	1914																
4000	12800	2187																
4500	14400	2460																
5000	16000	2734																
5500	17600	3007																
6000	19200	3280																
6500	20800	3554																
7000	22400	3827																
7500	24000	4101																
8000	25600	4374																
8500	27200	4647																
9000	28800	4921																
9500	30400	5194																
10000	32000	5467																
10500	33600	5741																
11000	35200	6014																
11500	36800	6288																
12000	38400	6561																



Note: Étant la Force de la Cible = -32dB dans une eau avec une salinité de 35 ppt et 10°C à 38 kHz, il s'agit d'une morue de 60 cm. Fond Sb = -30dB/m²

Kongsberg Maritime AS**Simrad Fisheries**

Strandpromenaden 50, 3191 Horten, Norvège

Tél.: +47 3303 4000

simrad.sales@simrad.com

Simrad Fisheries North America

19210 33rd Ave W, Suite B, Lynnwood, WA 98036, USA

Tél.: +1 425 712 1136

simrad.usa@simrad.com

Kongsberg Maritime Mesotech Ltd.

1598 Kebet Way, Port Coquitlam B.C., V3C 5M5, Canada

Tél.: +1 604 464 8144

km.sales.vancouver@kongsberg.com

Simrad Spain, S.L.U.

Partida Atalayas 20, 03570 Villajoyosa, Espagne

Tél. +34 966 810 149

simrad.spain@simrad.com

Simrad France

5 rue de Men Meur, 29730 Guilvinec, France

Tél.: +33 298 582 388

simrad.france@simrad.com

Kongsberg Maritime Malaysia Sdn. Bhd

Unit 27-5 Signature Offices, The Boulevard, Mid Valley City, Lingkaran

Syed Putra, 59200 Kuala Lumpur, Malaisie

Tél.: +6564117488 Local:+60 32201 3358

simrad.asia@simrad.com

Kongsberg Maritime Korea Ltd.**Simrad Korea**

#1101-Harbor Tower, 113-1, Nampodong 6-Ga, Jung-Gu, Busan

600-046 Corée

Tél.: +82 512 42 9933

simrad.korea@simrad.com

Kongsberg Maritime China Ltd.

555 Chuanqiao Road, Chine (Shanghai) Pilot Free Trade Zone

201206 Chine

Tél.: +86 21 3127 9888

simrad.china@simrad.com

www.simrad.com