ICOM
RADIOCOMMUNICATION

CATALOGUE MARINE

2026 - 2027















Count on us!



ICOM

Fabricant d'équipements de radiocommunication de renommée internationale, le groupe ICOM est aujourd'hui considéré comme un des leaders mondiaux dans son domaine.

Pourquoi choisir ICOM ?

La conception et la fabrication des radios que nous proposons sont réalisées en gardant toujours à l'esprit la sécurité des personnes.
Depuis toujours, les produits ICOM ont été conçus afin de respecter des valeurs essentielles qui contribuent au rayonnement international de notre marque : fiabilité, simplicité d'utilisation, robustesse, polyvalence, évolutivité et respect de l'environnement.
Présent à la fois dans les secteurs maritime, terrestre, aviation et radioamateur, ICOM est considéré comme un spécialiste des transmissions et propose une ligne complète de produits particulièrement adaptée au milieu marin.

"Made in Japan"

Alors que beaucoup de fabricants ont fini par céder aux tentations de la délocalisation, ICOM a toujours su rester fidèle à son image de qualité et de performance en faisant le choix de concevoir et de fabriquer la majorité de ses équipements au Japon.
Chaque nouveau produit est le fruit d'une longue réflexion associant les dernières technologies disponibles et l'évolution des besoins des utilisateurs.

Made in JAPAN

Fidèle à sa réputation d'excellence, la dernière génération de produits ICOM présentée dans ce catalogue s'enrichit de nombreuses nouvelles fonctionnalités associant performances et innovations.

60th Anniversary

ICOM FRANCE

Fondée à Toulouse en 1976, ICOM France, filiale du fabricant ICOM INC est spécialisée dans le secteur de la radiocommunication. Elle assure le conseil, la vente, l'installation et la formation sur ses produits en s'appuyant sur un réseau de distributeurs répartis sur tout le territoire et l'ensemble des côtes Françaises.
Notre organisation, certifiée ISO9001, nous permet de répondre aux différentes attentes des clients grâce notamment à un service de Recherche et de Développement et un atelier d'intégration basés à Toulouse.

Notre savoir-faire et notre expérience reconnus nous ont ouvert les portes de nombreux secteurs : chantiers navals, services de secours, fédérations, courses nautiques, etc.
Notre expertise dans le domaine de la communication, de la sécurité et de la prévention des risques nous permet d'offrir des systèmes sur mesure adaptés aux besoins spécifiques des professionnels.



Découvrez les dernières nouveautés d'ICOM en scannant ce Flashcode avec votre smartphone !

Flash code



Soutenez la SNSM !

Dons : une autre façon de servir la sauvegarde de la vie humaine en mer.

La SNSM s'appuie sur des bénévoles pour armer ses bateaux de sauvetage, gérer les stations et les CFI (Centre de Formation et d'Intervention) et former les sauveteurs. Elle compte également sur les donateurs, plus de 70 000 à ce jour, qui sont des relais essentiels au rayonnement et au poids de la SNSM.
Dès à présent, chacun de nous peut s'efforcer de convaincre ses proches de rejoindre les rangs de ceux qui soutiennent cette association indispensable

Soutenez les Sauveteurs en Mer sur www.snsm.org

SOMMAIRE

GAMME PLAISANCE

VHF MARINE PORTABLES

IC-M25EURO EVO 4-5
IC-M37E 6-7
IC-M73EURO / EUROPLUS 8-9
IC-M85E 10-11
IC-M94DE 12-13

VHF MARINE FIXES

IC-M330GE 14
IC-M423GE 15
IC-M430E 16
IC-M510BB / IC-M410BB 17
IC-M510E EVO / IC-M510EAIS EVO 18-19
IC-M605EURO 20
RC-M600, HM-229B 21

NAVIGATION

MA-510TR 22
MA-600TRBB 23
MR-1010RII 24-25

ACCESSOIRES VHF FIXES ET BLU 26

SANS LICENCE

IC-U20SR 28-29
IC-F29SR2, IC-F29SDR 30-32

GAMME PRO

BLU ET GMDSS

PACK-M804 34
PACK-GM800 35
PACK-GM600 36
PACK-GM1600E 37
A PROPOS DE LA RÈGLEMENTATION GMDSS 38

UHF "ON-BOARD"

IF-F2100DM / F2100DTM 40-41
IC-F62DM 42-43
IF-FR6100D220VM 44

RÉSEAU PRIVÉ DE COMMUNICATION PAR SATELLITE

A PROPOS DE LA SOLUTION PTT SATELLITE 46-47
IC-SAT100 48-49
IC-SAT100M 50-51
UNE SOLUTION ADAPTÉE À VOTRE ACTIVITÉ 52

RADIOS LTE

A PROPOS DE LA LTE 54-55
IP-M60 56-61
IP503H 62-63
IP501M 64-65
VE-PG4 66-67
UNE SOLUTION ADAPTÉE À VOTRE ACTIVITÉ 68

AVIATION "ON-BOARD"

IC-A25CEFRIIM 70-71

DIVERS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 72-77
COMPARATIF VHF MARINE 78-81
NORMES ÉTANCHÉITÉ ET ROBUSTESSE 82-83

Les produits

- Nouveau design
- Prise en main optimisée
- Connecteur USB-C
- Autonomie jusqu'à 14h
- Float'n Flash™ désactivable
- Avertisseur d'anomalie
- 2 couleurs disponibles

VHF MARINE PORTABLE

IC-M25EURO EVO

Laissez-vous séduire !

Légère et ergonomique

Cette VHF deviendra vite le "compagnon sécurité" idéal pour vos sorties en mer avec sa taille compacte (56,6 x 134 x 31,2 mm) et son poids de seulement 228 g !
Un grip antidérapant améliore la prise en main.

Flottante avec feu à éclats

Ne perdez plus votre VHF avec la fonction "Float'n Flash" qui, de jour comme de nuit, déclenchera un feu à éclats au contact de l'eau (le voyant clignote même si la radio n'est pas allumée). Cette fonction est à présent désactivable manuellement.

Écran LCD et utilisation intuitive

Son large écran rétro éclairé (33 x 23 mm) permet une visualisation aisée des informations telles que le canal, les icônes de niveau de batterie, de volume, de double veille, etc. Les différentes touches sont larges et bien identifiées pour une utilisation intuitive.

Charge par prise USB-C

L'IC-M25EURO EVO est équipée d'une prise standard USB-C permettant une recharge à partir d'un câble allume cigare, d'un chargeur de téléphone, etc.
Charge complète en environ 3 heures.

Grande autonomie (en mode ECO 2,5 W)

La batterie lithium-ion intégrée de 1500 mAh offre une autonomie d'environ 14 heures. Indicateur de niveau batterie à 4 niveaux.
Utilisation standard avec ratio TX (HI) / RX / Veille = 5 / 5 / 90.

Qualité audio supérieure

Cette VHF délivre une puissance audio de 700 mW pour une réception optimale.

Micro optionnel HM-213

La prise accessoire étanche permet de connecter le microphone HM-213.

Autres caractéristiques

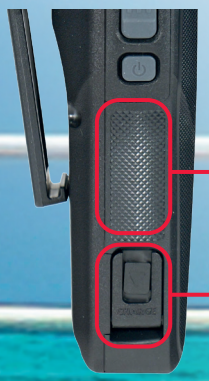
- Indicateur d'état de santé de la batterie
- Avertisseur d'anomalie : VHF en surchauffe, tension batterie faible
- Volume Loud : permet de monter temporairement le volume à fond en cas de bruit ambiant
- Volume Mute : permet de descendre temporairement le volume au minimum
- Étanchéité IPX7 (1 m de profondeur pendant 30 mn)
- Accès au Canal 16 d'une seule touche
- Fonction "AquaQuake™" automatique : éjection d'eau par infrasons pour "sécher" le micro et le haut-parleur
- Balayage sélectif et canal préférentiel
- Puissances de 5 W, 2,5 W et 1 W
- Fonction fluviale ATIS (par programmation)

GARANTIE 5 ANS

FLOAT'N FLASH
IPX7 ETANCHE
AQUAQUAKE™ AUTOMATIQUE
700mW AUDIO PUISSANT
Prise accessoire
Prise charge USB-C
Légère et ergonomique



Couleur Bleue



Grip antidérapant pour une meilleure prise en main

Trappe pour prise USB-C

Flash code



Couleur bleue



Couleur noire

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

ANTENNES



Antenne flexible 156-163 MHz type J

SD-IC001



Adaptateur antenne J/BNC pour connexion extérieure

AD-98FSC

BATTERIES ET CHARGEUR



Batterie interne Li-Ion 3,7 V 1500 mAh (typ.) (Contactez un distributeur agréé pour le remplacement de cette batterie)

BP-282N



Câble USB-C / USB-A, longueur 1,10 m

OPC-2480



Chargeur mural 5 V 2 A

BC-258E

MICROPHONE



Microphone haut-parleur étanchéité IPx7

HM-213



CLIP CEINTURE



Clip crocodile

MB-133

HOUSSE



Etui avec clip pivot

LC-ERFXX



Sangle en nylon

LC-ERSANGLE

Livrée avec :
Antenne SD-IC001,
Batterie intégrée BP-282N,
Câble USB-C/ USB-A OPC-2480,
Clip MB-133

Caractéristiques techniques p.72

Les produits

- Flottante avec feu à éclats
- Communications optimisées : puissance audio de 700 mW et fonction "booster"
- Couverture optimale : puissance RF de 6 W
- Autonomie de plus de 12 h
- Alimentation du socle de charge par câble USB
- Basculement du haut-parleur en microphone en cas de chute

GARANTIE 5 ANS



VHF MARINE PORTABLE

IC-M37E

Prête à tous les exploits !

VHF flottante 6 W !

L'IC-M37E offre une puissance d'émission de 6 W et une puissance audio de 700 mW avec une autonomie d'une journée d'utilisation*!
Autonomie de plus de 12 h avec la batterie BP-296 lithium-Ion fournie de 2350 mAh.

Utilisation standard avec ratio TX (HI) / RX / Veille = 5 / 5 / 90.

Flottante

Ne perdez plus votre VHF avec la fonction "Float'n Flash" qui de jour comme de nuit déclenchera un feu à éclats au contact de l'eau (le voyant clignote même si la radio n'est pas allumée).

Un volume adapté à votre environnement

La VHF permet par la simple pression de touches, de couper le son du haut-parleur (fonction MUTE) ou de bénéficier d'un volume d'écoute maximal (fonction LOUD).

Flash code

AquaQuake™

La fonction AquaQuake™ permet l'éjection d'eau par infrasons, pour "sécher" le haut-parleur afin d'offrir une audio optimale.

Autres caractéristiques

- Poids de seulement 293 g
- Étanchéité IP57 (1 m pendant 30 mn)
- Fonction "double et triple veille"
- Indication d'état de charge
- Accès direct au canal 16 et au canal préférentiel
- Fonction auto scan (balayage des canaux)
- Option microphone étanche (HM-213)
- Mémorisation des 5 derniers canaux utilisés pour un rappel rapide
- Fonction fluvial ATIS (par programmation)

Basculement du haut-parleur en microphone en cas de chute



Lorsque la VHF tombe à l'eau, la fonction inédite "Auto SP" transforme le haut-parleur en microphone omnidirectionnel*.
La sensibilité ainsi augmentée facilitera la transmission des demandes d'assistance dans les situations les plus délicates.

*Fonction désactivée par défaut, mais activable directement par le clavier.



www.icomfrance.com

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

ANTENNES



Antenne flexible
156-163 MHz type J

FA-SC59V



Adaptateur
antenne J/BNC pour
connexion extérieure

AD-98FSC

BATTERIES ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion 3,6 V
2350 mAh (typ.)

BP-296



Boîtier piles 3 x AAA
(non fournies)

BP-297



Chargeur
avec alimentation
Port USB-B

BC-235 + BC-217SE



Chargeur rapide
6 postes
avec alimentation

BC-238

MICROPHONE



Microphone
haut-parleur
étanchéité IP57

HM-213



CLIP CEINTURE



Clip crocodile

MB-133

Livrée avec :
Antenne FA-SC59V,
Batterie BP-296,
Chargeur BC-235,
Alim. BC-217SE,
Clip MB-133

Caractéristiques techniques p.72

Les + produits

IC-M73EURO et IC-M73EUROPLUS

- Etanche IPX8
- Puissance de 6 W
- Grande autonomie
- Micro étanche en option
- Vox intégré
- Fonction AquaQuake™ (éjection d'eau)

IC-M73EUROPLUS seulement

- Fonction "enregistreur"
- Fonction suppression du bruit
- Fonction "Bass Boost"

GARANTIE 5 ANS

Notre coup de coeur !



VHF MARINE PORTABLE

IC-M73EURO PLUS

La référence des marins !

IPX8 ETANCHE

REC ENREGISTREMENT

REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF

700mW AUDIO PUISSANT

6W PUISSANCE

FUNCTION BASS BOOST

AQUAQUAKE™

Prise accessoire

Design élégant et performances inégalées

Design compact, forme ergonomique et grips latéraux : l'IC-M73EUROPLUS peut être utilisée d'une seule main !
Réducteur de bruit actif jusqu'à 90% !
Un processeur numérique réduit le bruit de fond dans les 2 sens de communication jusqu'à 90% (20 dB) pour assurer une liaison idéale en toutes circonstances (vent, bruit de moteur, etc.).

Étanchéité IPX8

Cette radio bénéficie des toutes dernières technologies ICOM en matière d'étanchéité : immersion pendant 30 mn sous 1,5 m d'eau.

Batterie Li-Ion 2150 mAh

Bien que très compacte, l'IC-M73EUROPLUS délivre une puissance d'émission de 6 W pour une grande autonomie ; 15 à 18 h en condition normale d'utilisation avec la batterie Lithium-Ion de grande capacité 2 150 mAh fournie d'origine.

Utilisation standard avec ratio TX (HI)/RX/Veille = 5 / 5 / 90.

Puissance audio de 700 mW pour une réception "forte et claire"

Grâce à une puissance audio optimisée, vous ne manquerez plus aucun appel même en environnement bruyant !

Fonction "Bass Boost"

Cette fonction inédite améliore la qualité audio de la communication en réception et émission en augmentant les graves.

Prise accessoires étanche

Prise accessoires étanche permettant de connecter un micro ou accessoires de tête (option)

Autres caractéristiques

- Balayage automatique des canaux
- Fonction "AquaQuake™" : éjection d'eau par infrasons, pour "sécher" le micro et le haut-parleur
- Indicateur de batterie à 4 niveaux
- Double et triple veille
- Accès direct au canal 16 et au canal préférentiel
- 70 canaux privés programmables
- Vox intégré (voir revendeur)
- Fonction fluvial ATIS (par programmation)

Enregistreur automatique



L'IC-M73EUROPLUS est équipée d'un enregistreur automatique de la dernière minute de réception.
Cette fonction est idéale pour vérifier une information (bulletin météo, position d'un bateau, etc.)

Cette VHF est également disponible en version "IC-M73EURO" sans les fonctions enregistreur, suppression du bruit ambiant et "Bass Boost".

Flash code



ACCESSOIRES

(Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

ANTENNES



Antenne flexible VHF 150-174 MHz type SMA

FA-S59V



Adaptateur antenne SMA/BNC pour connexion extérieure

AD-92SMA

CLIPS CEINTURE



Clip crocodile

MB-103



Clip crocodile rotatif

MB-86

MICROPHONES



IPX8

Microphone haut-parleur étanchéité IPX8

HM-167



IPX7

Microphone haut-parleur compact étanchéité IPX7

HM-202

BATTERIE ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion 7,2 V 2200 mAh (typ.) Ne pas utiliser avec BC-197#33

BP-245HB



Chargeur rapide avec alimentation

BC-210B

CASQUE



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-M73

CÂBLES



Cordon allume cigare pour chargeur individuel

CP-23L / CP-25H



Cordon alimentation 12 V pour chargeur individuel

OPC-515L



Livrée avec :
Antenne FA-S59V,
Batterie BP-245HB,
Chargeur BC-210,
Clip MB-103

CASQUES



Cordon adaptateur

OPC-1392



Oreillette avec micro flexible

HS-94



Oreillette avec microphone laryngophone

HS-97



Boîtier PTT avec entrée jack 2,5 mm

VS-SR29171



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-95



Écouteurs avec microphone type iPhone

EP-SR60222

Caractéristiques techniques p.72

Les produits

- Ultra compacte et très légère
- Grande puissance audio
- Canaux privés terrestres
- Grande autonomie de 14 h
- Brouilleur de voix intégré (par programmation)
- Prise accessoires pour micro ou casque (option)



VHF MARINE PORTABLE
IC-M85E

La plus petite VHF du marché !

Très compacte et 100 % étanche !

Avec des dimensions de seulement 56 (l) x 92 (H) x 29 (P) mm et un poids de 246 g (avec BP-290), l'IC-M85E est l'une des plus petites et légères radios marine étanche du marché.

(Étanchéité IPX67 : 1 m de profondeur pendant 30 mn).

Très simple d'utilisation

La nouvelle ergonomie de l'IC-M85E permet d'accéder aux différentes fonctions disponibles d'une seule main.
Les touches et l'écran LCD rétro éclairés facilitent un usage dans toutes les situations.
Fournie avec un clip ceinture évitant tout décrochage accidentel de l'appareil.

Grande autonomie

La batterie Lithium-Ion fournie d'origine, offre une autonomie d'environ 14 h (BP-290) à 20 h (BP-294) suivant la version.

Utilisation standard avec ratio TX (HI) / RX / Veille = 5 / 5 / 90).

Puissance audio de 700 mW pour une réception "forte et claire"

Grâce à une puissance audio optimisée, vous ne manquerez plus aucun appel même en environnement bruyant !

Prise accessoires étanche

Possibilité de connecter un micro ou un accessoire de tête selon les besoins.

Canaux privés terrestres (PMR)

L'IC-M85E offre 100 canaux mémoire terrestres programmables (bande de fréquences 136 –174 MHz) et les signalisations CTCSS et DTCS permettant de communiquer avec un parc de portatifs professionnels sur des fréquences PMR (sans 5 tons).

AquaQuake™

La fonction AquaQuake™ permet l'éjection d'eau par infrasons, pour "sécher" le micro et le haut-parleur afin d'offrir une audio optimale.

Autres caractéristiques

- Puissance de 5 W
- Brouilleur de communications 32 codes en standard (par programmation)
- Touche d'accès direct canal 16
- Mode économie d'énergie (power save)
- Ouverture du squelch par touche moniteur
- Indicateur de niveau de batterie
- Fonction fluvial ATIS (par programmation)

Flash code





ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

MICROPHONES



Microphone haut-parleur avec bouton d'alarme et sortie jack 3,5 mm pour oreillette

HM-222



Oreillette contour d'oreille translucide avec fiche jack 3,5 mm

SP-27

CLIPS



Clip crocodile

MBB-3



Clip crocodile rotatif

MB-136

ANTENNES



Antenne flexible 156-163 MHz type J

FA-SC58V



Adaptateur antenne J/BNC pour connexion extérieure

AD-98FSC



Microphone haut-parleur miniature étanchéité IPX7

HM-236

BATTERIES ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion 7,2 V 3150 mAh (typ.) étanchéité IP67

BP-294



Boîtier piles 5 x LR6 AA (non fournies) étanchéité IP54

BP-291



Chargeur avec alimentation

BC-227



Chargeur rapide 1 poste Possibilité de connecter jusqu'à 6 chargeurs

BC-226+BC-228



Chargeur rapide 6 postes avec alimentation

BC-214

HOUSSE



Housse en cuir et fenêtre plastique

LC-187



Cordon allume cigare pour chargeur individuel

CP-23L / 25H



Cordon alimentation 12 V pour chargeur individuel

OPC-515L



Cordon alimentation 12-20 V pour chargeur 6 postes

OPC-656



Livrée avec :
Antenne FA-SC58V,
Batterie BP-294,
Chargeur BC-227,
Clip MBB-3

Caractéristiques techniques p.73

MICROS



Microphone cravate avec sortie jack 2,5 mm pour oreillette (livré sans oreillette)

HM-163MC

OREILLETTES



Oreillette transparente à tube acoustique avec pince avec raccord fileté de 2,5 mm

SP-26



Oreillette contour d'oreille avec fiche jack 2,5 mm

SP-28



Oreillette avec fiche jack 2,5 mm

EH-15B

CASQUES



Boîtier PTT et VOX avec entrée jack 2,5 mm

VS-5MC



Oreillette avec micro flexible

HS-94



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-95



Oreillette avec microphone laryngophone

HS-97

Les produits

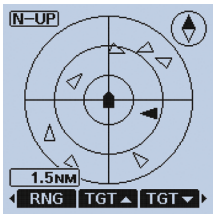
- VHF portable avec GPS/ASN/AIS
- Récepteur canal 70
- Fonction MOB (Man Over Board)
- Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, QZSS, SBAS)
- Grande autonomie* (11h environ)
- Flottante avec "Feu à Eclats" automatique

VHF MARINE PORTABLE AVEC GPS ASN ET AIS

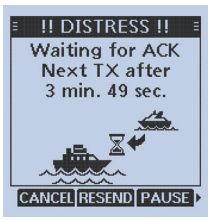
IC-M94DE

Le couteau Suisse de la mer !

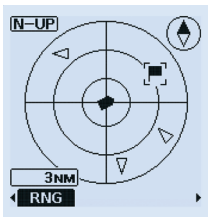
L'IC-M94DE est le nouvel ange gardien des marins et des professionnels de la mer. Il propose des caractéristiques et des fonctionnalités haut de gamme au service de la sécurité : fonctions AIS, ASN avec récepteur dédié canal 70, MOB, double et triple veille, fonction AquaQuake™ pour l'éjection d'eau, VHF flottante et feu à éclats, étanchéité à l'immersion IPX7, etc.



Affichage AIS



Affichage ASN



Affichage Navigation

GNSS RÉCEPTEUR INTÉGRÉ
RECEPTEUR AIS INTEGRE
DISTRESS ASN CLASSE D INCORPORE
FLOAT'N FLASH
AUDIO PUISSANT
REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF
IPX7 ETANCHE
AQUAQUAKE™
Prise accessoire

GARANTIE 5 ANS



Fonction de sécurité AIS, ASN et homme à la mer (MOB)



AIS

Grâce au récepteur AIS intégré, les informations sur le trafic du bateau sont affichées directement à l'écran en temps réel.
La fonction "cible AIS" permet de configurer facilement un appel individuel ASN.

ASN



La fonction Appel Sélectif Numérique (ASN) permet de lancer des appels individuels mais aussi d'envoyer un message de détresse aux secours (bouton rouge à l'arrière de la VHF).
L'IC-M94DE est équipée de 2 récepteurs dont l'un est dédié exclusivement au canal 70 afin de ne rater aucun appel ASN.

MOB

Capteur d'humidité permettant d'envoyer un appel ASN "Homme à la mer" lorsque le bouton "DESTRESS" est pressé.
Le GPS intégré facilite l'intervention des secours en indiquant la position géographique de la VHF.
Ces différentes fonctions de sécurité, associées aux autres caractéristiques de la VHF, offrent des fonctionnalités complémentaires par rapport aux balises MOB ou AIS limitées en portée et qui ne donnent pas accès aux données GPS ni la possibilité d'entrer en communication avec les secours.

Interface utilisateur très intuitive

Prise en main très simple ne nécessitant pas de consulter la notice d'utilisation.
Pavé directionnel et touches de fonctions contextuelles pour une manipulation intuitive.

Flottante avec feu à éclats

Grâce à sa flottabilité et au déclenchement automatique d'un feu à éclats, l'C-M94DE est facile à repérer dans l'eau de jour comme de nuit (le feu à éclats est actif même si la radio n'est pas allumée).

Réducteur de bruit actif jusqu'à 90% !

Un processeur numérique réduit le bruit de fond dans les 2 sens de communication (émission et réception) jusqu'à 90% (20 dB) pour assurer une communication de qualité en toutes circonstances (vent, bruit de moteur, etc.).

Autres caractéristiques

- Puissance audio de 1500 mW
- Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS)
- Étanchéité IPX7 (1 m pendant 30 mn)
- Autonomie* d'environ 10h avec la batterie Lithium-Ion BP-306
- Fonction AquaQuake (éjection d'eau par infrasons pour sécher le haut-parleur)
- Fonctions "position request" et "position report"
- Microphones étanches en option (HM-165 ou HM-228)

Flash code

*Utilisation standard avec ratio TX (HI) / RX / Veille = 5 / 5 / 90.

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

ANTENNES



Antenne flexible
VHF 150-174 MHz
type J

FA-SC59V



Adaptateur
antenne J/BNC pour
connexion extérieure

AD-98FSC

MICROPHONE



Microphone
haut-parleur flottant
étanchéité IPX7

HM-165



Microphone
haut- parleur compact
étanchéité IP67

HM-228

BATTERIE ET CHARGEURS



Li-ion 7.2 V,
2280 mAh (minimum)
2400 mAh (typical)

BP-306



Chargeur rapide
avec alimentation

BC-251+BC-242

CÂBLE



Cordon allume
cigare pour chargeur
individuel

CP-23L / 25H

CLIP CEINTURE



Clip crocodile

MB-133



Passants ceinture

MB-96F



Passant ceinture
long

MB-96FL



Livrée avec :
Antenne FA-SC59V,
Batterie BP-306,
Chargeur avec alim. BC-251 + BC-242,
Clip MB-133

Caractéristiques techniques p.73

Les + produits

- Très compacte
- Fonction ASN
- Fonction AquaQuake™ (éjection d'eau)
- Récepteur haute performance (70 dB)
- Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) (avec antenne externe livrée d'origine)



DOT ECRAN LCD MATRICE ACTIVE · DISTRESS ASN CLASSE D INCORPORE · AQUAQUAKE™ · IPX7 ETANCHE · GNSS RÉCEPTEUR INTÉGRÉ

Antenne GPS UX-240P fournie d'origine
(Référence pièce détachée : 0800016040)



Flash code

Caractéristiques techniques p.72
Accessoires p.26

VHF MARINE FIXE AVEC RECEPTEUR GPS
IC-M330GE

Très compact et très polyvalente !

Taille ultra compacte pour une installation plus simple

Avec des dimensions de seulement 156,5 (l) x 66,5 (H) x 110,1 (P) mm cette VHF s'intègre facilement sur n'importe quel tableau de bord.

Étanchéité IPX7

Conçue pour résister aux environnements marins les plus extrêmes, la face avant de l'IC-M330GE est étanche à l'eau de mer et à la pluie (norme IPX7, 1 m de profondeur pendant 30 mn).

ASN Classe D incorporé

Peu importe le canal utilisé, l'IC-M330GE est équipée de deux récepteurs dont l'un est dédié au canal 70 afin de ne rater aucun appel ASN (Appel Sélectif Numérique).

Récepteur GPS (GNSS) intégré

Conformément à la dernière réglementation cette radio propose en standard un récepteur GPS haute performance.

Interface utilisateur conviviale

Prise en main facilitée évitant de consulter la notice d'utilisation.
Pavé directionnel et touches de fonctions contextuelles.
Ecran haute définition avec affichage matriciel permettant une grande visibilité des informations.

Récepteur ultra performant

Le récepteur de nouvelle génération apportant une sélectivité de plus de 70 dB permet de limiter au maximum les interférences et de bénéficier d'une qualité de communication optimale.

"Position request", "Position report", "Polling report"

Ces fonctions, désactivées par défaut, sont programmables par un installateur agréé. Elles permettent d'échanger les coordonnées entre votre embarcation et les bateaux environnants équipés de postes compatibles. Leurs informations de position peuvent être transmises aux équipements de navigation embarqués au format NMEA0183 (radars, traceurs, etc.).

La fonction "Polling request" vérifie la présence d'un bateau donné (si celui-ci est à portée d'émission).

Autres caractéristiques

- Haut-parleur 4,5 W
- Fonction canal préférentiel et fonction balayage sélectif (TAG)
- Fonctions double et triple veille
- Fonction "AquaQuake™" : éjection d'eau par infrasons
- Puissances de 25 W et 1 W
- Compatible transpondeur AIS MA-510TR (détails p.22).



Fonction corne de brume

Flash code

GARANTIE 5 ANS



Option station déportée
HM-195GW (blanche)
HM-195GB (noire) (p. 21)



Antenne GPS UX-240P
fournie d'origine
(Référence pièce détachée : 0800016040)



VHF MARINE FIXE AVEC RECEPTEUR GPS

IC-M423GE

Un concentré de technologie !

ASN Classe D incorporé

Pour une sécurité renforcée, l'IC-M423GE est équipée de 2 récepteurs dont l'un est dédié au canal 70 afin de ne rater aucun appel ASN (Appel Sélectif Numérique).

Étanchéité IPX7 et AquaQuake™

Conçue pour résister aux environnements marins, la face avant de l'IC-M423GE est étanche à l'eau de mer et à la pluie norme IPX7. La fonction AquaQuake™ permet l'éjection d'eau par infrasons, pour "sécher" le micro et le haut-parleur.

Réducteur de bruit actif

Un processeur numérique réduit le bruit de fond dans les 2 sens de communication jusqu'à 90% (20 dB) pour assurer une liaison idéale en toutes circonstances (vent, bruit de moteur, etc.).

Corne de brume et amplificateur de pont 10 W

Associée à un porte voix optionnel, l'IC-M423GE permet de bénéficier d'une corne de brume automatique et d'un amplificateur de pont d'une puissance audio de 10 W.

Fonction RX

La fonction "RX" permet de basculer la réception VHF sur l'ampli de pont (hailer). Cette fonction exclusive "Icom" permet par exemple à un pêcheur de continuer à entendre la VHF très clairement quand il travaille hors de la timonerie.

"Position request", "Position report", "Polling report"

Ces fonctions, désactivées par défaut, sont programmables par un installateur agréé. Elles permettent d'échanger les coordonnées entre votre embarcation et les bateaux environnants équipés de postes compatibles. Leurs informations de position peuvent être transmises aux équipements de navigation embarqués au format NMEA0183 (radars, traceurs, etc.).

La fonction "Polling request" vérifie la présence d'un bateau donné (si celui-ci est à portée d'émission).

Utilisation fluviale (ATIS) et canaux privés

L'IC-M423GE peut être utilisée sur les voies navigables intérieures grâce à la fonction ATIS intégrée (nécessite une programmation).
Il est également possible de programmer des canaux privés pour une utilisation par des professionnels (autorisation ANFR nécessaire).

Les + produits

- GPS intégré
- Fonction ASN
- Fonction suppression du bruit ambiant
- Corne de brume, amplificateur 10 W
- Station déportée série HM-195G (en option)
- Fonction AquaQuake™ (éjection d'eau)
- Canaux privés

Autres caractéristiques

- Connexion haut-parleur externe
- Jusqu'à 70 canaux privés
- Fonction canal préférentiel et fonction balayage sélectif (TAG)
- Fonctions double et triple veille
- Puissance de 25 W
- Compatible AIS avec MA-510TR (détails p.22).

Caractéristiques techniques p.72
Accessoires p.26

Récepteur GPS (GNSS) intégré



Conformément à la dernière réglementation cette radio propose en standard un récepteur GPS haute performance.



HM-195GB
Station déportée optionnelle

VHF MARINE FIXE AVEC RECEPTEUR GPS

IC-M430E

Visibilité maximale, sécurité renforcée !

Taille ultra compacte pour une installation plus simple

Avec des dimensions de seulement 202 (l) x 82 (H) x 52,6 (P) mm l'IC-M430E s'intègre facilement sur n'importe quel tableau de bord. Cette VHF a les même dimensions d'encastrement que l'IC-M423G.

KIT d'encastrement par l'avant

Un dispositif astucieux permet d'encastrer facilement la VHF à l'aide de 2 vis positionnées sur la face avant et recouverte d'un cache.

ASN Classe D incorporé

Pour une navigation en toute sécurité, l'IC-M430E est équipée de 2 récepteurs indépendants dont l'un est dédié au canal 70 afin de ne rater aucun appel ASN (Appel Sélectif Numérique).

Étanchéité IPX7 et AquaQuake™

Conçue pour résister à une utilisation en milieu marin, la face avant de l'IC-M430E est étanche à l'eau de mer et à la pluie (norme IPX7). La fonction AquaQuake™ permet l'éjection d'eau par infrasons, pour "sécher" le micro et le haut-parleur.

Réducteur de bruit actif

Un processeur numérique dernière génération réduit le bruit de fond dans les 2 sens de communication jusqu'à 90% (20 dB) pour assurer une liaison idéale en toutes circonstances (vent, bruit de moteur, etc.).

Corne de brume et amplificateur de pont

Associée à un porte voix optionnel, l'IC-M430E permet de bénéficier d'une corne de brume automatique et d'un amplificateur de pont puissant. Idéal pour les communications entre la cabine et l'équipage se trouvant à l'extérieur.

Fonction RX

La fonction "RX" permet de basculer la réception VHF sur l'ampli de pont (hailer). Cette fonction exclusive "Icom" permet par exemple à un plaisancier ou un pêcheur de continuer à entendre la VHF très clairement quand il travaille à l'extérieur.

"Position request", "Position report", "Polling report"

Ces fonctions, désactivées par défaut, sont programmables par un installateur ICOM agréé. Elles permettent d'échanger les coordonnées entre votre embarcation et les bateaux environnants équipés de postes compatibles. Leurs informations de position peuvent être transmises aux équipements de navigation embarqués au format NMEA0183 ou NMEA2000 (radars, traceurs, etc.).

Utilisation fluviale et canaux privés

L'IC-M430E peut être utilisée sur les voies navigables intérieures grâce à la fonction ATIS intégrée (nécessite une programmation adaptée). Il est également possible de programmer des canaux privés pour des fonctions spécifiques de certains professionnels.

Les + produits

- Très compact : 202 x 82 x 52,6 mm
- Écran couleur 3 modes (jour, nuit, sombre)
- Fonction suppression du bruit ambiant
- Corne de brume, amplificateur de pont
- Station déportée série HM-195G (en option)
- Kit d'encastrement par l'avant
- Canaux privés
- Récepteur GPS (GNSS) avec antenne intégrée
- Connectivité NMEA 2000™

Autres caractéristiques

- Connexion haut-parleur externe
- Jusqu'à 70 canaux privés programmables
- Fonction canal préférentiel et fonction balayage sélectif (TAG)
- Fonctions double et triple veille
- Puissance de 25 W
- Compatible AIS avec transpondeur MA-510TR (détails p.22).

Caractéristiques techniques p.72
Accessoires p.26

Récepteur GPS (GNSS) intégré



Conformément à la dernière réglementation cette radio propose en standard un récepteur GPS haute performance avec antenne extérieure fournie.



Antenne GPS
UX-241 fournie d'origine

VHF MARINE FIXE BOITE NOIRE

IC-M510BB / IC-M410BB

Gamme "Blackbox" idéale pour les endroits confinés !



Antenne GPS
UX-241
fournie d'origine

IC-M510BB

IC-M510BB livrée avec une station déportée HM-195GB (jusqu'à 3 stations)

GARANTIE 5 ANS

COMMANDMIC™ x 2 x 3 — Suivant modèle
ASN CLASSE D INCORPORE
GAIN PLACE
AQUAQUAKE™
IPX7 ETANCHE
REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF
RECEPTEUR AIS INTEGRE — IC-M510BB
NMEA 2000
GNSS RÉCEPTEUR INTÉGRÉ

Les + produits

IC-M410BB / IC-M510BB
- Encombrement réduit
- Fonction ASN intégrée
- Fonction suppression du bruit
- Corne de brume, amplificateur
- Récepteur GPS (GNSS) avec antenne intégrée
- Fonction AquaQuake™
- Canaux privés
- Connectivité NMEA 2000™

IC-M510BB seulement
- Jusqu'à 3 stations déportées
- Fonction "enregistreur"
- Récepteur AIS intégré
- Contrôle à distance des appels ASN (pc, appareil externe)

Ces VHF de type "Black Box" trouvent facilement leur place dans un coffre de bateau open ou semi-rigide ou dans une console. Elles se pilotent directement par une ou plusieurs stations déportées HM-195GB (jusqu'à 3 stations pour l'IC-M510BB, 2 stations pour l'IC-M410BB).

Récepteur GPS (GNSS) intégré

Conformément à la dernière réglementation ces VHF proposent en standard un récepteur GPS haute performance (possibilité de connecter l'antenne extérieure UX-241 fournie d'origine).

ASN Classe D incorporé

Pour une meilleure sécurité, ces VHF ont 2 récepteurs dont l'un est dédié exclusivement au canal 70 afin de ne rater aucun appel ASN (Appel Sélectif Numérique).
l'IC-M510BB est doté d'une Interface de Contrôle ASN à distance (EN 300 338-8) permettant un pilotage complet des appels de détresse ASN sur un PC avec un logiciel ou un matériel externe.

IC-M410BB



IC-M410BB livrée avec une station déportée HM-195GB (jusqu'à 2 stations)

Corne de brume et ampli. de pont

Associées à un porte voix optionnel, ces radios permettent de bénéficier d'une corne de brume automatique et d'un amplificateur de pont (15 W).

Fonction RX

La fonction "RX" permet de basculer la réception VHF sur l'ampli de pont (hailer). Elle permet par exemple à un pêcheur de continuer à entendre la VHF très clairement quand il travaille hors de la timonerie.

"Position request", "Position report", "Polling report"

Ces fonctions, désactivées par défaut, sont programmables par un installateur agréé. Elles permettent d'échanger les coordonnées entre votre embarcation et les bateaux environnants équipés de postes compatibles. Leurs informations de position peuvent être transmises aux équipements de navigation embarqués au format NMEA0183-HS et NMEA2000.

La fonction "Polling request" vérifie la présence d'un bateau donné (si celui-ci est à portée d'émission).

Réducteur de bruit actif

Un processeur numérique réduit le bruit de fond dans les 2 sens de communication jusqu'à 90% (20 dB) pour assurer une liaison idéale en toutes circonstances (vent, bruit de moteur, etc.).

Récepteur AIS intégré (IC-M510BB)

L'IC-M510BB permet d'afficher sur l'écran des stations déportées les données AIS correspondant au trafic maritime. Vous pouvez ainsi directement passer un appel ASN individuel aux cibles AIS sélectionnées directement depuis l'écran.

Enregistreur (IC-M510BB)

La VHF est équipée d'un enregistreur automatique des 2 dernières mn de réception. Cette fonction est idéale pour vérifier une information spécifique (bulletin météo, position d'un bateau, etc.).

Autres caractéristiques

- Connexion haut-parleur externe
- Fonctions double et triple veille
- Jusqu'à 70 canaux privés
- Étanchéité IPX7 (face avant et microphones)
- Utilisation fluviale (ATIS) et canaux privés
- Compatible AIS avec MA-510TR p.22

Caractéristiques techniques p.73
Accessoires p.26

VHF MARINE FIXE AVEC RECEPTEUR GPS ET AIS (SELON VERSION)

IC-M510E EVO / IC-M510EAIS EVO

ECRAN LCD MATRICE ACTIVE · REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF · IP68 ETANCHE "AVANCED" · DISTRESS ASN CLASSE D INCORPORE · AQUA QUAKE™ · COMPATIBLE AIS MA-510TR · GNSS RÉCEPTEUR INTÉGRÉ · PORTE-VOIX 25W BIDIRECTIONNEL · NMEA 2000 · RECEPTEUR AIS INTEGRE (IC-M510EAIS) · COMMANDMIC™ (En option)

Appelez et pilotez votre VHF depuis votre smartphone !

Utilisez l'application RS-M500 gratuite sur votre mobile iOS™ ou Android™ pour passer des appels et contrôler votre VHF à distance via le réseau Wi-Fi. Connectez jusqu'à trois smartphones pour disposer d'un micro et d'une commande sans fil et d'une **fonction intercom** entre votre mobile et votre radio IC-M510E.



Application mobile RS-M500

Wi-Fi



IC-M510E EVO

Wi-Fi



Pont Avant

Smartphone 1

Les produits

- VHF ASN Classe D
- Pilotable directement avec votre smartphone/tablette grâce au Wi-Fi intégré
- Afficheur LCD couleur avec grand angle
- Fonctions simplifiées de navigation
- Connectivité NMEA2000
- Récepteur GNSS avec antenne intégrée à la VHF (possibilité de connecter une antenne extérieure optionnelle UX-241)
- Intercom entre la VHF et les smartphones
- Commande possible avec la station déportée HM-195GB (en option)
- Récepteur AIS Classe B (pour la version AIS) avec port externe pour traitement des données (pc, tablette, etc.)

Afficheur LCD couleur grand angle

Le large écran LCD couleur vous offre un angle de vision de près de 180° associé à une haute résolution. Le mode Nuit et la luminosité ajustable vous permettent de disposer d'une lisibilité optimale en toutes conditions.

Amplificateur de pont bidirectionnel et Corne de brune bidirectionnel

Disposez d'un amplificateur de pont 25 W avec le haut-parleur SP-37 optionnel. Cette fonction porte-voix permet de parler à l'équipage sur le pont ou à terre depuis le micro de la radio et d'entendre leur réponse (bidirectionnel).
La fonction RX permet de basculer la réception VHF sur l'ampli de pont (hailer 20 W) pour surveiller le trafic radio depuis le pont par exemple.
Le haut-parleur étanche de l'avertisseur permet également de bénéficier d'une corne de brume au son clair et puissant.

Design épuré

Doté d'un nouveau design soigné et de dimensions compactes avec une épaisseur de seulement 5,36 cm, l'IC-M510E s'intégrera parfaitement dans votre tableau de bord.

53,6 mm (approx.)





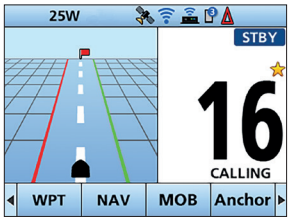
Exemple de montage

Très grande qualité audio

Le haut-parleur interne de l'IC-M510E EVO optimise la qualité audio en réception. Ainsi, vous profitez d'un son clair et puissant pour toutes vos communications, en toutes situations !
La fonction AquaQuake permet d'éjecter automatiquement l'eau se trouvant devant le haut-parleur.

Fonctions de navigation simplifiées

Les fonctions de navigation vous guident vers un waypoint précis ou une cible AIS.
Vous pouvez définir jusqu'à 100 waypoints (destinations favorites, criques, lieux de pêche, etc.)



Écran de navigation



IC-M510E EVO

VHF marine fixe

HM-195GB

Station déportée optionnelle

NMEA2000™ intégré !

La connectivité NMEA 2000™ vous permet d'interconnecter d'autres appareils tels qu'un écran multi-fonction.
En mode plug-and-play, la VHF peut ainsi envoyer des données GPS, AIS*, ASN... à d'autres équipements marins connectés en NMEA 2000™.



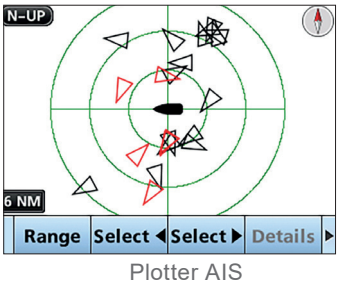
Entrée/sortie NMEA 2000™

Autres caractéristiques

- Suppression active du bruit ambiant
- Récepteur GNSS avec antenne intégrée à la VHF (possibilité de connecter une antenne extérieure optionnelle UX-241)
- Connectivité NMEA 2000 et NMEA0183-HS (High Speed)
- Étanchéité IP68 (1 m de profondeur pendant 60 minutes)
- AquaQuake™ : éjection d'eau par infrasons pour "sécher" le haut-parleur
- Connexion pour haut-parleur externe
- Commande avec la station déportée HM-195GB/GW (option)
- Prise en charge des canaux à 4 chiffres
- Confidentialité des communications avec UT-112A (option)

VERSION AIS : Récepteur AIS intégré

La version AIS de l'IC-M510E EVO permet d'afficher sur l'écran les données AIS correspondant au trafic maritime. Vous pouvez ainsi directement passer un appel ASN individuel aux cibles AIS sélectionnées directement depuis l'écran de la VHF.



Plotter AIS

Flash code

Caractéristiques techniques p.73
Accessoires p.26

VHF MARINE FIXE AVEC RECEPTEUR GPS ET AIS

IC-M605EURO

GARANTIE 5 ANS

Prenez une longueur d'avance !



Mode jour



Mode nuit

Flash code

Antenne GPS
UX-241
fournie d'origine







L'IC-M605EURO est la nouvelle référence des VHF marine fixes haut de gamme du marché !
Véritable centrale de communication, elle offre des fonctionnalités très étendues : AIS et ASN incorporés, récepteur GNSS intégré (GPS, GLONASS, SBAS), large écran couleur TFT à matrice active, enregistrement automatique des communications, réducteur de bruit pour une communication plus confortable, fonction AquaQuake™ pour éjection d'eau, canaux privés programmables, etc.
Cette VHF est également compatible avec le protocole de communication NMEA2000 et peut recevoir en option jusqu'à 3 stations déportées : microphones HM-229B / W ou tête de commande RC-M600.

Récepteur GPS intégré

Conformément à la dernière réglementation cette radio propose en standard un récepteur GPS haute performance.

Large écran LCD de 4,3" (100 x 60 mm)

L'afficheur couleur TFT offre une visualisation très conviviale.
Un mode jour et un mode nuit permettent une visibilité sans équivalence.

Interface utilisateur intuitive

Les informations du menu sont affichées au-dessus des touches multi-fonctions et la navigation dans les menus se fait de façon intuitive avec le sélecteur rotatif et les flèches haut et bas.
Les fonctions fréquemment utilisées sont regroupées au bas de l'écran et peuvent être personnalisées.

Enregistreur automatique

La VHF est équipée d'un enregistreur automatique des 2 dernières min de réception. Cette fonction est idéale pour vérifier une information spécifique (bulletin météo, position d'un bateau, etc.).

Caractéristiques techniques p.73
Accessoires p.26

Récepteur AIS incorporé

Le récepteur AIS offre la possibilité de visualiser le trafic maritime directement sur l'écran. La fonction "AIS target call" permet de sélectionner un appel individuel DSC.

Étanchéité IPX8 "advanced"

Conçue pour résister aux environnements marins, cette VHF est étanche à l'eau et à la pluie selon l'indice IPX8 "advanced" (1 m de profondeur pendant 60 mn).

Réducteur de bruit actif

Un processeur numérique réduit le bruit de fond dans les 2 sens de communication pour assurer une communication de qualité en toutes circonstances (vent, bruit de moteur, etc.).

Corne de brume et ampli. de pont

Associée à un haut-parleur optionnel, l'IC-M605EURO permet de bénéficier d'une corne de brume automatique et d'un amplificateur de pont d'une puissance audio de 30W.
Le porte-voix étant bidirectionnel, il est possible de communiquer avec une personne se trouvant sur le pont ou à portée.

Les + produits

- Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) (avec antenne externe livrée d'origine)
- Écran LCD 4,3" avec menu intuitif
- Possibilité de relier 3 stations déportées (fonction interphone)
- Récepteur AIS incorporé + anti-collision
- Connectivité protocole NMEA 2000™
- Enreg. des 2 dernières mn de réception
- Étanchéité IPX8 "advanced"
- AquaQuake
- Réducteur de bruit actif
- Corne de brume, amplificateur 30 W
- Connexion micro à l'avant ou à l'arrière
- Brouilleur de communications (en option avec carte UT-112)

Connectivité protocole NMEA2000™



Avec les caractéristiques "plug-and-play" de ce protocole de communication, la VHF peut facilement être interfacée à un réseau existant ou à un autre équipement à la norme NMEA2000 (également compatible NMEA 0183-HS).
Cibles AIS en NMEA0183-HS et NMEA2000.

Exemple de configuration



Jusqu'à 3 têtes de commandes ou stations déportées

TÊTE DE COMMANDE RC-M600

Flash code

IPX8 ETANCHE "AVANCED"

GARANTIE 5 ANS



Le RC-M600 est une tête de commande de la VHF principale IC-M605EURO.
Toutes les fonctionnalités disponibles sur la station centrale sont disponibles à partir du RC-M600.

Possibilité de déport

Cette tête de commande déportée est livrée avec un câble d'alimentation OPC-2385 et un câble de 10 m OPC-2383.
En cas de besoin, il est possible de rajouter une rallonge supplémentaire de 10 m avec l'OPC-2377.

Étanchéité IPX8 "Advanced" et AquaQuake™

Conçue pour résister aux environnements marins, cette tête de contrôle est étanche à l'eau et à la pluie indice IPX8 (1 m de profondeur pendant 60 mn). La fonction AquaQuake™ permet l'éjection d'eau par infrasons, pour “sécher” le micro et le haut-parleur.

Autres caractéristiques

- Compatible fonctions ASN
- Écran LCD à matrice de points
- Connecteur haut-parleur externe
- Fonction Interphonie entre la VHF et le ou les combinés

STATION DÉPORTÉE MICROPHONE HM-229B

Flash code

IPX7 ETANCHE



Le HM-229B* est un combiné déporté.
Les fonctions principales de la VHF IC-M605EURO sont disponibles comme la corne de brume, l'émission, la réception, interphonie, etc.

Interface utilisateur très intuitive

Pavé directionnel et touche de fonction contextuelle pour une manipulation intuitive.
Écran haute définition avec affichage matriciel permettant une grande visibilité des informations.

Étanchéité IPX7

Le combiné HM-229B bénéficie d'une étanchéité particulièrement adaptée au milieu marin.

Autres caractéristiques

- Écran LCD à matrice de points
- Fonction Interphone entre la VHF et le ou les combinés

*Pour connecter la série HM-229B à la VHF IC-M605EURO, prévoir le câble OPC-2384 en option

TRANSPONDEUR AUTONOME AIS CLASSE B

MA-510TR

GARANTIE 5 ANS

Fonctionne sans PC

IPX7 ETANCHE

AIS : tout le trafic maritime à portée de main !

Les produits

- Large écran couleur LCD rétro-éclairé grand angle
- Calculateur anti-collision (alarme sonore et visuelle)
- Appel ASN via VHF marine connectée
- Récepteur GPS intégré avec antenne GNSS fournie
- Alarme de mouillage
- Interface NMEA2000 et NMEA0183-HS
- Sortie AIS sur connecteur micro-USB
- Le complément idéal au radar MR-1010RII



Un transpondeur AIS (Automatic Identification System) à bord vous assure une sécurité maximum en vous permettant de recevoir automatiquement les informations émises par les autres bateaux équipés d'un système AIS (identité, position, route, statut, etc.).
En parallèle, vous transmettez en permanence vos données qui peuvent être exploitées par les autres bateaux et les stations côtières de surveillance (CROSS).

Écran couleur LCD rétro-éclairé avec grand angle de vision

Le MA-510TR offre un large écran TFT couleur haute résolution de 4,3'' doté d'un grand angle de vision facilitant son utilisation.
Vous pouvez grâce aux couleurs, visualiser d'un seul coup d'œil votre position et celle des autres bateaux. Les embarcations potentiellement "dangereuses" en raison de leur proximité sont affichées en rouge et les bateaux enregistrés comme "amis" en jaune.
L'affichage "mode Jour ou mode Nuit" vous offre une très bonne lisibilité quelles que soient les conditions d'utilisation.



Écran du traceur

Appel ASN sur une VHF ICOM

Vous pouvez transmettre un appel individuel ASN très simplement à partir d'une radio VHF compatible* (prévoir câble). Il vous suffit de sélectionner directement une cible AIS sur votre transpondeur MA-510TR**.
*VHF ICOM compatibles : IC-M605EURO, IC-M510E, IC-M506EURO, IC-M506GE, IC-M423GE, IC-M430E, IC-M510BB, IC-M410BB, IC-M330E, IC-M330GE, IC-M323, IC-M323G, etc.

Autres caractéristiques

- Sortie AIS sur micro-USB
- Récepteur et antenne GPS intégrés
- Calculateur et alarme anti-collision
- Alimentation 12 V et 24 V

Flash code

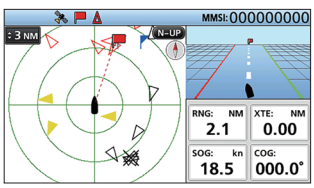


Livré avec : Antenne GPS MXG-GPS06 (Référence pièce détachée : 0800017331)

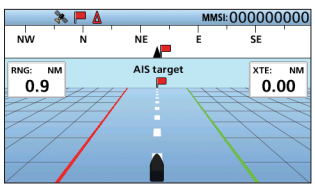
Caractéristiques techniques p.74

Fonction de navigation simplifiée

La fonction de navigation vous guide vers un waypoint ou une cible AIS spécifique. Vous pouvez définir jusqu'à 100 waypoints (destinations favorites, criques, lieux de pêche, etc.).



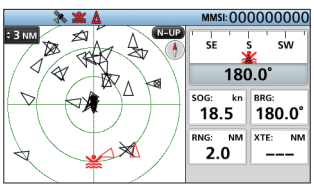
Fonctions de navigation



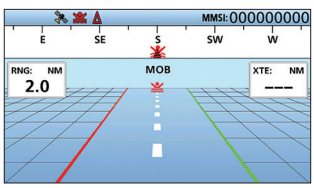
Écran de navigation

Navigation vers le waypoint MOB

Maintenez le bouton [WPT/MOB] enfoncé pour enregistrer automatiquement votre position actuelle en waypoint et activer la fonction de navigation MOB (Man Overboard) pour naviguer vers le lieu de l'incident (waypoint).



Navigation MOB



Écran de navigation MOB

TRANSPONDEUR AIS CLASSE B+ BLACK BOX

MA-600TRBB



Voir, être vu et naviguer en toute confiance !

Ce transpondeur AIS au format Black Box a été conçu pour s'intégrer naturellement dans une installation électronique de bord existante. Il s'adresse aussi bien aux plaisanciers exigeants qu'aux professionnels qui souhaitent bénéficier d'un système AIS performant, discret et entièrement interfacé avec leurs équipements de navigation. L'absence d'écran permet une installation épurée et un gain de place appréciable au poste de pilotage, tout en conservant un haut niveau de fonctionnalité.

Les + produits

- Format Black Box très compact pour une intégration optimale
- Technologie Classe B+ : SOTDMA, 5 W, priorité de transmission
- Transpondeur AIS Classe B+ SOTDMA
- Répartiteur d'antenne VHF intégré
- Récepteur GPS intégré avec antenne GNSS fournie
- Alarme de mouillage
- Connectivité NMEA2000 et NMEA0183-HS
- Sortie AIS sur connecteur USB-C
- Mode silencieux : mise en pause de la transmission AIS

Technologie AIS Classe B+ SOTDMA

Contrairement aux modèles autonomes avec affichage intégré, cette version repose sur une logique d'interfaçage partagé. Les informations AIS sont consultables directement sur un traceur multi-fonctions compatible ou via une VHF ICOM, ce qui permet de centraliser l'ensemble des données de navigation sur les écrans déjà présents à bord.

Connectivité maximum (NMEA2000 et NMEA0183-HS)

Permet une intégration simple et performante au réseau électronique du bord, en facilitant l'interconnexion avec d'autres équipements de navigation tels qu'un écran multi fonction, en garantissant un débit élevé, une compatibilité avec les installations existantes et une évolutivité optimale du système..

Partage d'antenne VHF intégré

Un répartiteur d'antenne VHF est intégré au transpondeur et permet d'utiliser une seule antenne pour la VHF fixe de bord et le système AIS. Cette solution simplifie l'installation, limite le nombre d'antennes sur le bateau et préserve l'esthétique du gréement, tout en assurant une émission et une réception AIS fiables.

Black Box : intégration simplifiée

Le format Black Box permet une intégration discrète avec l'électronique de bord. Sans écran, il libère de l'espace et s'adapte facilement aux installations déjà équipées de traceurs, de systèmes de navigation ou de VHF compatibles (exemple : IC-M510E EVO). Les données AIS sont affichées via les équipements existants, garantissant une utilisation cohérente et fluide, particulièrement adaptée aux bateaux disposant d'un réseau électronique structuré.

Mode silencieux et maîtrise de la transmission

Un mode silencieux est disponible pour suspendre temporairement la transmission AIS tout en conservant la réception des cibles environnantes. Cette fonctionnalité peut être utile dans certains contextes spécifiques, tout en permettant de garder une vision claire du trafic alentour.

Sécurité maritime

En fonctionnement standard, le transpondeur transmet en continu l'identité du navire, sa position, son cap, sa vitesse et son statut de navigation. Ces informations sont reçues par les autres navires équipés de système AIS ainsi que par les stations côtières de surveillance, contribuant activement à la sécurité collective en mer et à l'anticipation des situations à risque.

RADAR 4KW ÉCRAN COULEUR TFT LCD 10,4"

MR-1010RII

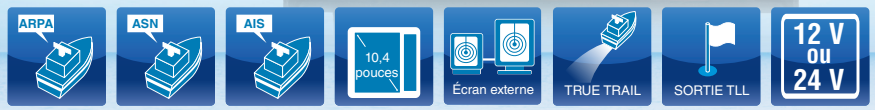
GARANTIE 2 ANS



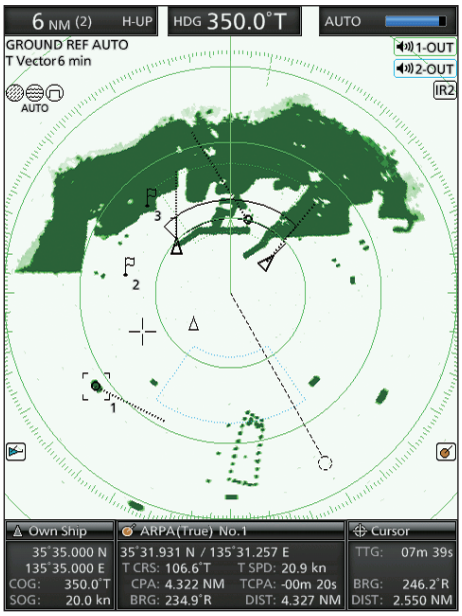
Les produits

- Écran LCD couleur 10,4'' facilement intégrable
- Portée 36 NM avec antenne radôme de 4 kW
- Cibles AIS/ARPA simplifiées
- Plein écran, zoom et mode "décentré"
- Fonction "True Trail" (identification des cibles en mouvement)
- Fonction ASN avec radios VHF compatibles

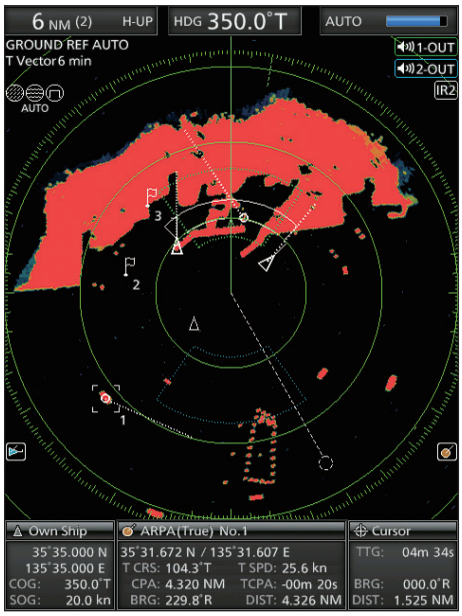
Flash code



Nouveau radar 10,4" couleur 4 kW avec cibles AIS, ARPA et ASN !



Mode jour



Mode nuit

Large écran TFT LCD avec ajustement des couleurs et mode plein écran

L'écran LCD TFT couleur de 10,4'' est doté d'un grand angle de vision vous offrant des échos lumineux et vifs avec une intensité réglable sur 16 niveaux pour une représentation limpide.

Grâce au bouton "BRILL", vous pouvez régler le contraste et la couleur de l'écran en fonction de l'intensité lumineuse ambiante (lumière du jour ou nuit).

Il est également possible de choisir la couleur des échos (orange, jaune et verte) pour faciliter la lecture.

Le mode plein écran permet d'avoir une très large vue de l'image d'écho sur tout l'écran de 10,4'' en supprimant temporairement les données de navigation.

La fonction de masquage automatique des informations vous permet d'agrandir les échos radar en pleine taille pour se concentrer sur une cible donnée.

Mode décentré

Le mode décentré ou OFF CENTER vous permet de décentrer momentanément la position de votre bateau de l'écran radar d'une simple pression sur la touche [OFF CENT] afin d'optimiser la vision de la zone d'intérêt. En complément, la fonction zoom permet de se concentrer plus précisément sur la zone.



Fonction de sortie TLL

Le radar MR-1010RII vous permet de créer vos propres waypoints avec la fonction TLL (Target Latitude Longitude) pour les envoyer ensuite sous forme de messages NMEA 0183-HS à d'autres appareils tel qu'un traceur.

Connexion à un écran externe

Grâce à la carte vidéo UX-252 disponible en option, vous pouvez connecter le radar MR-1010RII à un écran externe. Ainsi, pour un plus grand confort d'utilisation, vous pouvez observer simultanément les mêmes échos radar sur l'unité principale et sur un écran déporté.



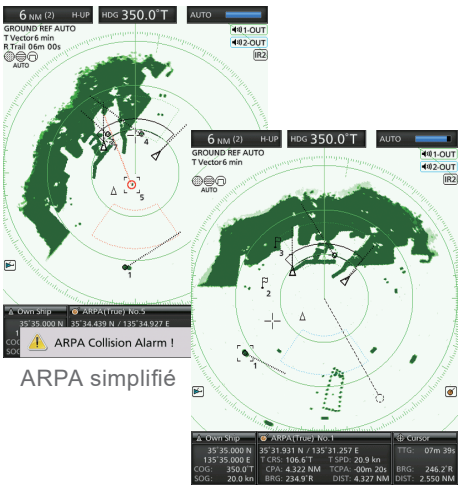


Livré avec antenne radôme 60 cm (2ft) et câble de 15 m

Gestion des risques de collision évoluée !

Fonction ARPA simplifiée avec suivi des échos

Le radar MR-1010RII est doté d'une fonction ARPA (Aide de pointage radar automatique) très simple d'utilisation vous permettant de prévenir tout risque de collision avec d'autres bateaux ou objets en mer.
Jusqu'à 10 cibles peuvent être surveillées avec le mode manuel. Dans le mode WATCH AREA, jusqu'à 5 cibles peuvent être automatiquement suivies.
En sélectionnant l'une des cibles, vous visualisez instantanément toutes les informations sur celle-ci dans la partie inférieure de l'écran : position, cap, vitesse, CPA (distance d'approche du bateau), TCPA (temps jusqu'au point de rapprochement max.), etc.
Lorsqu'une cible entre dans les limites CPA et TCPA, un message d'alarme s'affiche à l'écran accompagné d'un signal sonore.



ARPA simplifié

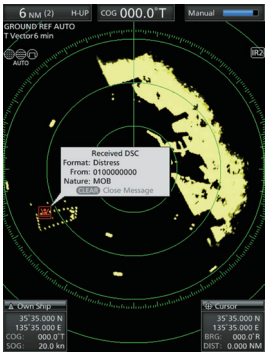
Exemple d'alarme

Livré avec :
Antenne radôme 60 cm (2 ft)
Câble de 15 m

Caractéristiques techniques p.74

Fonction AIS avec superposition des cibles

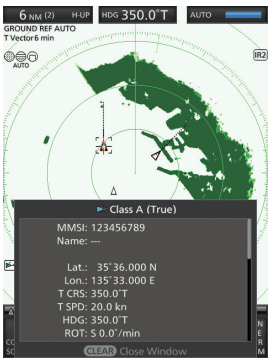
Jusqu'à 100 cibles AIS peuvent être superposées à l'écho radar lorsque le radar MR-1010RII est connecté à un appareil AIS externe (VHF marine compatibles, etc.)
En sélectionnant une cible AIS, vous visualisez instantanément toutes les informations du bateau dans la partie inférieure de l'écran : identification, nom, numéro MMSI, cap, vitesse, destination, CPA, TCPA, etc.
Le mode zoom disponible notamment avec les fonctions ARPA et AIS vous permet de suivre avec plus de précision et instantanément une cible en mouvement.



Exemple de réception ASN

Fonction ASN

Le radar MR-1010RII offre en exclusivité la possibilité de tracer sur l'écho jusqu'à 20 messages ASN (Appel Sélectif Numérique). Cette fonction nécessite de raccorder le radar à une radio ASN compatible.



Information AIS



Les compléments idéaux pour votre radar : transpondeur AIS et VHF marine



Fonction MOB (Homme à la mer)

Si une information de position "Homme à la mer" (MOB) est transmise à partir d'une VHF marine (IC-M94DE, etc.), le radar MR-1010RII peut afficher à l'écran le MOB comme un waypoint pour faciliter les opérations de recherche et de sauvetage.

Fonction de suivi en temps réel

La fonction "True Trail" annule le mouvement de votre bateau pour afficher uniquement les objets en mouvement avec des traînées pour les différencier des objets statiques.

Autres caractéristiques

- Alimentation 10,2 à 42 V
- Indication des waypoints
- Deux niveaux d'alarme programmables

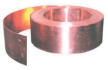
ACCESSOIRES VHF FIXES (Autres accessoires disponibles sur www.icomfrance.com)

	MICROPHONES À MAIN			HAUT-PARLEURS		STATIONS DEPORTEES
MODÈLE	HM-214V 	HM-235B/SW 	HM-205B HM-205RB 	SP-37 	SP-MAR36 	HM-195GB / GW HM-229B 
IC-M330GE		✔ (HM-235B/SW)				
IC-M423GE			✔ (à utiliser avec HM-205B)	✔	✔	✔ (Série HM-195GB)
IC-M430E			✔ (à utiliser avec HM-205B)	✔	✔	✔ (Série HM-195GB)²W
IC-M510BB / IC-M410BB				✔	✔	✔ (Série HM-195GB)
Série IC-M510E EVO			✔ (à utiliser avec HM-205RB)	✔	✔	✔ (Série HM-195GB)
IC-M605EURO			✔ (à utiliser avec HM-205RB)	✔	✔	✔ (Série HM-229B avec OPC-2384)
GM600	✔					

	CÂBLE DE CONTRÔLE	ADAPTATEUR PRISE COUDÉE	PROLONGATEURS	KITS ENCASTREMENT	BROUILLAGE VOCAL	ANTENNE GPS	CAPOT DE PROTECTION
MODÈLE	OPC-2384 	OPC-2522L Pour HM-205RB OPC-2523L Pour HM-195SERIE 	OPC-1541 Câble 6,1 m OPC-2377 Câble 10 m 		UT-112A 32 codes de brouillage vocal disponibles 	UX-240P/ UX-241 Antenne GPS patch externe. Livrée avec 5 m de câble 	
IC-M330GE				✔ (MBF-5)		✔ UX-240P (Réf : 0800016040)	
IC-M423GE		✔ (OPC-2523L avec HM-195G SERIE)	✔ (OPC-1541 avec HM-195G SERIE)	✔ (MB-132)		✔ UX-240P (Réf : 0800016040)	
IC-M430E		✔ (OPC-2523L avec HM-195G SERIE)	✔ (OPC-1541 avec HM-195G SERIE)	✔ (MBA-18)		✔ (UX-241)	✔ (MBZ-3 noir)
IC-M510BB / IC-M410BB		✔ (OPC-2522L avec HM-205RB) ✔ (OPC-2523L avec HM-195G SERIE)	✔ (OPC-1541 avec HM-195G SERIE)			✔ UX-240P (Réf : 0800016040)	
Série IC-M510E EVO		✔ (OPC-2522L avec HM-205RB) ✔ (OPC-2523L avec HM-195G SERIE)	✔ (OPC-1541 avec HM-195G SERIE)	✔ (MB-F7)	✔	✔ (UX-241)	✔ (MBZ-1 blanc)
IC-M605EURO	✔ (à utiliser avec HM-229B/W et RC-M600)	✔ (OPC-2522L avec HM-205RB) ✔ (OPC-2523L avec HM-229)	✔ (OPC-2377 à utiliser avec RC-M600) (OPC-1541 à utiliser avec HM-229B/W)		✔	✔ (UX-241)	

ACCESSOIRES BLU MARINE (Autres accessoires disponibles sur www.icomfrance.com)

	COUPLEUR D'ANTENNE AUTOMATIQUE	CÂBLE DE CONTRÔLE BLINDÉ	COMBINÉ	MICROPHONE À MAIN	HAUT-PARLEUR EXTERNE
MODÈLE	AT-141 	OPC-1465 Câble 10 m 	HS-98 	HM-214H 	SP-24 
GM800	✔	✔ (à utiliser avec AT-141)	✔	✔	✔
IC-M804	✔	✔ (à utiliser avec AT-141)	✔	✔	✔

	CONDENSATEUR	FEUILLARD DE CUIVRE	KIT D'ENCASTREMENT
MODÈLE	CAPA-HF 	OPC-BA091R (Livré en rouleau de 20 mètres) 	MB-75 
GM800	✔	✔	✔
IC-M804	✔	✔	✔

SANS LICENCE



Conformes aux normes PMR446 et dPMR446, ces portatifs radio de type talkies-walkies sont idéals pour garder le contact avec vos équipes.
Ils fonctionnent sur des fréquences UHF libres d'utilisation (pas de taxe) et permettent des communications jusqu'à 3 km*.
Leur étanchéité IP67 est particulièrement adaptée au milieu maritime (ports, marina, etc.).

*Selon les conditions de propagation (météo, environnement, etc.)



PORTATIF SANS LICENCE ANALOGIQUE

IC-U20SR

Analogique 16ch
SANS LICENCE

Communications gratuites

Flash code

Les + produits

- Ultra compact (50 x 94 x 26,7 mm) et léger (157 g)
- Afficheur LCD renforcé grande visibilité (4 chiffres, 14 segments)
- Très simple d'utilisation et doté de 2 boutons programmables*
- Fonctionnement libre (Sans Licence) : 16 canaux analogiques
- Bouton d'urgence orange facile d'accès*
- Grande autonomie : 21h avec batterie Lithium amovible incluse
- Charge via USB-C en moins de 4h (câble fourni)
- Robuste (MIL-STD-810-G) et résistant aux poussières et projections d'eau (IP54)
- Qualité audio optimale : son fort et clair

* Fonctions disponibles par programmation



Ultra compacts et légers pour vous accompagner partout !

Ces portatifs radio permettent des communications de proximité (environ 2 km). Polyvalents, robustes, adaptés à toutes les situations, leur simplicité d'utilisation permet de les utiliser dans de nombreuses situations : ravitaillement à terre, mouillage, communication avec l'annexe, etc.

Compacts et robustes

Destinés à des communications de proximité (environ 2 km en milieu dégagé) es portatifs sans Licence IC-U20SR se distinguent par un design ultra compact et léger, en faisant un compagnon idéal partout où vous allez ! Avec une conception robuste (MIL-STD-810-G) et résistant aux poussières et projections d'eau (IP54), vous serez prêt à faire face aux conditions les plus exigeantes de l'environnement marin.

Communications gratuites

Que ce soit dans des environnements difficiles ou des situations exigeantes, les portatifs sans licence IC-U20SR assurent des liaisons fiables et gratuites conformes à la norme PMR446 avec 16 canaux (bandes 446,00625 - 446,19375 MHz). Ils se révèlent être un choix idéal pour une utilisation dans un port de plaisance, à bord de votre navire ou pour communiquer avec l'annexe.

Simple d'utilisation

En plus de leur compacité et de leur légèreté, ces portatifs offrent toujours plus de performances sur le terrain avec deux boutons programmables et un écran LCD offrant une visibilité optimale pour toutes les fonctions.

Fonctions évoluées

Les fonctionnalités avancées, telles que le bouton d'alarme et "lone worker" programmables, en font un outil précieux pour des activités de sécurité. Que ce soit pour la surveillance des installations portuaires, la coordination des équipes de sécurité, ou pour assurer la communication entre les membres d'équipage ou entre l'annexe et l'unité principale, ces portatifs Sans Licence IC-U20SR se distinguent par leur simplicité d'utilisation et leur fiabilité, garantissant des communications sans compromis, même dans des situations critiques.







ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

BATTERIES, CHARGEURS & CÂBLES



Batterie Li-Ion
3,6 V
2350 mAh (typ.)

BP-304A



Chargeur rapide clipsable.
Alimentation en USB-C.
Alimentation secteur et câble USB-C (non fournis)

BC-262



Chargeur batterie.
Alimentation secteur et câble USB-C (non fournis)

BC-264



Alimentation secteur avec connecteur USB-A femelle, 5 V 2 A

BC-258E



Câble USB-C / USB-A

OPC-2480

MICROPHONES, CASQUES, OREILLETTES

CLIP CEINTURE



Clip crocodile

MB-127



Câble adaptateur pour accessoire de tête avec fonction VOX

OPC-2006LS

Ou



Câble adaptateur avec bouton PTT pour accessoire de tête

OPC-2328



Oreillette avec micro flexible

HS-94



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-95



Oreillette avec microphone laryngophone

HS-97



Microphone haut-parleur étanchéité IPx7

HM-183LS



Oreillette micro-phone cravate

HM-153LS





Microphone haut-parleur avec jack 3,5 mm pour oreillette étanchéité IP68

HM-222HLS

Ou



Microphone haut-parleur avec jack 3,5 mm pour oreillette

HM-186LS



Oreillette avec cordon extensible et tube translucide “Bodyguard”

EP-SR29206



Oreillette avec tube translucide “Bodyguard”

EP-SR29236

IC-U20SR livrés avec :
Batterie BP-304A,
Chargeur BC-262,
Câble USB-C OPC-2480
Clip MB-127



Oreillette microphone cravate

HM-166LS



Oreillette microphone cravate avec oreillette tube translucide “bodyguard ”

EP-SR29248



Microphone cravate avec PTT et oreillette tube translucide type "bodyguard"

HM-1LSOW



Microphone cravate avec PTT et oreillette tour d’oreille type C

HM-2LSOW



Microphone cravate avec PTT et oreillette tour d’oreille type C

HM-3LSOW

Caractéristiques techniques p.75

PORTATIF SANS LICENCE ANALOGIQUE
IC-F29SR2

Ces portatifs très simples d'utilisation, permettent des communications de proximité environ 2 km en milieu dégagé) en mode analogique (PMR446).
Ils peuvent être utilisés dans de nombreuses configurations : sortie en groupe, contact entre les personnes à terre et l'équipage, organisation de manifestations, etc.

Analogique 16ch
SANS LICENCE

Les + produits

- Grande autonomie d'environ 21 h (avec BP-280)
- 16 canaux analogiques (8 fréquences)



IC-F29SR2

Flash code

PORTATIF SANS LICENCE NUMERIQUE / ANALOGIQUE
IC-F29SDR

Ces portatifs dotés des mêmes caractéristiques que la version analogique (IC-F29SR2) offrent des fonctionnalités supplémentaires en mode numérique : portée plus importante (environ 3 km en milieu dégagé), meilleure confidentialité des communications radio, optimisation de la qualité de la communication en milieu bruyant, nombre de canaux plus importants (16 canaux analogiques et 32 canaux numériques), écran LCD, etc.

Numérique 32ch + Analogique 16ch
SANS LICENCE

Les + produits

- Écran LCD (version F29SDR)
- Communications optimisées : puissance audio 1500 mW et fonction "Booster"
- Fonction AquaQuake : éjection de l'eau du haut-parleur par vibration
- Bouton d'alarme dédié et "Lone Worker"*



IC-F29SDR

Flash code

Fonctions communes IC-F29SR2 / F29SDR

Simples d'utilisation
Munis simplement de 2 rotacteurs pour sélectionner le canal et régler le volume, la prise en main est simple et immédiate !
Il suffit d'appuyer sur le bouton PTT pour passer en émission.

Étanches à l'eau et à la poussière (IP67)
Ces portatifs offrent une étanchéité IP67 (1 m de profondeur pendant 30 mn). Ils répondent également à la norme MIL-STD 810 permettant de les utiliser dans des conditions difficiles.

Qualité audio optimisée
Ces équipements sont adaptés à des utilisations dans tous les environnements, notamment en milieux bruyants grâce à une grande puissance audio et un grand haut-parleur de 36 mm. Le filtrage numérique apporté par le modèle IC-F29SDR offre encore plus de confort d'écoute.

Fonction "Call-Ring" * : Appel de groupe
L'identité numérique permet de lancer des appels de groupe par une sonnerie. La mélodie peut être modifiée simplement depuis le poste par une combinaison de touches et en tournant le sélecteur de canal.

Fonction main libre (vox)
Avec les casques optionnels HS-94LWP ou HS-95LWP, le portatif peut fonctionner en main libre (pour utilisation avec IC-F29SR2, le power-save doit être désactivé par programmation).

Annonce vocale du canal et du mode
A chaque nouvelle sélection de canal ou de mode (analogique ou numérique), une synthèse vocale en anglais annonce le changement d'état.

Fonction Smart-Ring * : accusé de réception
Cette fonction ingénieuse permet de faire sonner le poste appelé mais également le poste appelant pour lui indiquer que son interlocuteur est dans la zone de couverture lui garantissant la possibilité de communiquer avec lui (analogique uniquement).

* Fonctions disponibles par programmation

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

BATTERIES ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion
7,2 V
2400 mAh (typ.)

BP-280



Chargeur rapide
avec alimentation

BC-213



Chargeur rapide
6 postes
avec alimentation

BC-214

MICROPHONES



Microphone
haut-parleur
étanche IP67

HM-168LWP



Microphone haut-
parleur compact avec
avec bouton d'alarme
et jack 3,5 mm
pour oreillette

HM-SR29580

CÂBLES



Pack comprenant le
cordon de program-
mation et le logiciel
de programmation

**PACK-PROG
F29SR / DR**



Cordon allume
cigare pour chargeur
individuel

CP-23L / 25H



Cordon alimentation
12 V avec pour
chargeur
individuel

OPC-515L



Cordon alimentation
12-20V pour
chargeur 6 postes

OPC-656



**IC-F29SR2 et IC-F29SDR
livrés avec :**
Batterie BP-280,
Chargeur BC-213,
Clip MB-133

HOUSSE



Etui cuir avec clip
pivot et bandoulière

LC-ERF1000PIVO

CLIP CEINTURE



Clip crocodile

MB-133



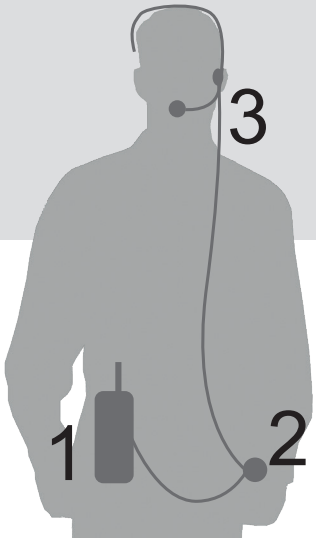
Caractéristiques techniques p.75

COMPOSEZ VOTRE SOLUTION

1 Votre radio

2 Sélectionnez un boîtier PTT (passage en émission)

3 Choisissez un accessoire audio selon votre besoin







Câble de conversion avec entrée jack 2,5 mm

OPC-2004LA



Boîtier PTT avec entrée jack 2,5 mm

VS-4LA



Oreillette avec micro flexible

HS-94



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-95



Boîtier PTT sans fil Bluetooth avec entrée jack 2,5 mm

VS-SR29472



Microphone cravate avec oreillette contour d'oreille

EP-SR29226



Adaptateur pour casque Peltor (prise nexus)

EP-SR29228



Adaptateur prise nexus / jack 3,5 mm pour EP-SR29228

OPC-SR64334



Boîtier PTT avec entrée jack 2,5 mm

VS-SR29157



Écouteurs avec microphone

EP-SR60301



Écouteurs avec microphone type iPhone

EP-SR60222



Casque contour de tête avec micro flexible

HS-SR72240



Casque léger contour de nuque avec micro flexible

HS-SR64328

BLU & GMDSS



Le Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer SMDSM (GMDSS en Anglais) a été mis en place par l'Organisation Maritime Internationale, organisme connu sous le nom de OMI.

C'est un dispositif universel qui utilise entre autres des moyens de télécommunications pour la recherche et le sauvetage en mer ainsi que pour la prévention des accidents maritimes.

Il est obligatoire sur certains navires en fonction de leur tonnage par la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer connue sous le nom de Convention SOLAS (Safety Of Life At Sea).



BLU MARINE CLASSE E

PACK– M804



Pack BLU marine avec ASN Classe E

ASN incorporé, Classe E

L'IC-M804 répond aux normes ITU-R M.493-15 et ETSI Normes EN 300 338-4 Classe E ASN (navires non-SOLAS). En cas d'urgence vous avez la possibilité d'envoyer un appel de détresse avec les coordonnées GNSS aux bateaux environnants ainsi qu'aux stations côtières.

Récepteur ASN incorporé

Cette équipement dispose d'un récepteur ASN dédié qui surveille en permanence les six canaux de détresse. Un total de 100 numéros MMSI (75 individuels et 25 de groupe) pour les appels ASN peuvent être stockés avec un nom d'identification à 10 caractères.

Interface utilisateur intuitive

La combinaison d'un pad directionnel et d'un clavier alphanumérique permet une manipulation simple et rapide. Les fonctions les plus utilisées sont regroupées pour être attribuées aux touches contextuelles en-dessous de l'écran.
Les informations du menu sont affichées au-dessus des touches multifonctions et la navigation dans les menus se fait de façon intuitive avec le sélecteur rotatif et les flèches haut et bas.

Écran TFT couleur à grand angle de vue de 4,3 pouces

Un écran couleur LCD haute résolution grand angle (180°) permet d'afficher très lisiblement les caractères et les icones de fonctions. L'affichage "mode nuit" permet une meilleure lisibilité dans l'obscurité.

Enregistreur automatique

La BLU est équipée d'un enregistreur automatique des 2 dernières minutes de réception. Cette fonction astucieuse vous permet de rejouer les réceptions que vous n'avez pas entendues ou manquées.

Répond aux exigences environnementales strictes

L'IC-M804 a passé avec succès des tests environnementaux rigoureux pour une utilisation en milieu marin. Il a notamment été conçu pour une résistance maximum à la corrosion.

Récepteur GNSS intégré

Le récepteur GNSS qui comprend les fonctions GPS, GLONASS et SBAS est intégré nativement à cet équipement.
Les données de position, cap, vitesse et les informations UTC peuvent être reçues grâce à la connexion à l'antenne GPS fournie avec un câble de 5 m.

Connectivité NMEA 2000™, NMEA 0183-HS

Grâce à la connectivité NMEA 2000™, l'IC-M804 peut échanger les informations GPS, appel ASN et les informations de la radio ainsi que les données de liste PGN sur le réseau de bord.
Les données de position GPS en NMEA 0183-HS peuvent également être converties en données NMEA 2000™ pour d'autres équipements.

Coupleur automatique d'antenne

L'AT-141 fournie, est une boîte d'accord automatique permettant de raccorder l'antenne (fouet, hauban, pataras, etc.).
La boîte d'accord peut être si besoin "by-passée" automatiquement ou manuellement.

Autres caractéristiques

- 125 W PEP en sortie au travers de l'AT-141
- Réception en continu de 0,5 à 29,999 MHz
- Technologie à conversion directe
- Source d'alimentation 12 V ou 24 V suivant version
- Bouton de fonction "accès rapide" sur le microphone

Compatible avec modems pactors pour email au travers d'un fournisseur d'accès tel que Sailmail, Airmail, etc.

IPX7 16 ETANCHE

DISTRESS ASN CLASS E INCORPORE

12 V ou 24 V



Photo du PACK-M804 livré avec combiné HS-98, pupitre de commande RC-25E, haut-parleur SP-24, coupleur automatique d'antenne AT-141 et câbles

Flash code

Caractéristiques techniques p.75
Accessoires p.26

BLU MARINE GMDSS CLASSE A

PACK-GM800

MED

Partez pour les grands espaces !



Photo du PACK-GM800 livré avec combiné HS-98 et coupleur automatique d'antenne AT-141

Les produits

- BLU marine GMDSS (MED)
- Fonction ASN classe A
- Large écran TFT LCD couleur
- Affichage mode jour ou mode nuit
- Encombrement réduit
- Sortie audio de 10 W
- Puissance de 150 W PEP

DISTRESS ASN CLASSE A INCORPORE

16 ETANCHE IPX7

10w Sortie audio

24 V

BLU GMDSS

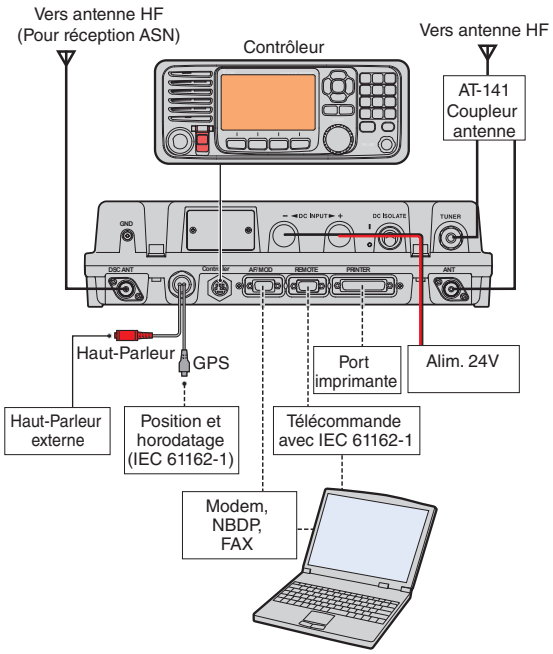
La BLU GM800 est conforme à la norme GMDSS (MED) selon la convention SOLAS pour les navires commerciaux à l'international. En version PACK, elle est livrée avec le combiné HS-98#17 et le coupleur automatique d'antenne AT-141.

ASN Classe A incorporé

Cette BLU dispose d'un récepteur ASN dédié qui surveille en permanence les 6 canaux de détresse. Ce récepteur est indépendant du récepteur principal. La fonction ASN multitâche vous permet d'afficher jusqu'à 7 messages reçus ou émis.
La GM800 est également capable de relayer un appel de détresse.

Interface utilisateur intuitive

Les informations du menu sont affichées au-dessus des touches multi-fonctions et la navigation dans les menus se fait de façon intuitive avec le sélecteur rotatif et les flèches haut et bas.
Les fonctions fréquemment utilisées sont regroupées au bas de l'écran et peuvent être personnalisées simplement avec les touches gauche et droite.



Large écran LCD de 4,3" (100 x 60 mm)

L'écran couleur TFT offre un affichage très convivial.
Un mode jour et un mode nuit permettent une visibilité sans équivalence.

Haut-parleur intégré en face avant

Le haut-parleur intégré en face avant (57 mm de diamètre) est étanche et délivre un son clair et fort.
La GM800 dispose également d'une sortie audio de 10 W permettant de connecter un haut-parleur externe optionnel.

Étanchéité IPX7

Conçue pour résister aux environnements marins les plus extrêmes, la face avant du contrôleur est étanche à l'eau de mer et à la pluie selon la norme IPX7 (1 m de profondeur pendant 30 mn).

Autres caractéristiques

- Compatible NMEA 0183-HS pour connexion GPS
- Puissance de 150 W PEP
- Convertisseur 24 V DC / DC incorporé
- Design élégant similaire à la VHF GM600

Flash code



Caractéristiques techniques p.75
Accessoires p.26

VHF MARINE FIXE GMDSS CLASSE A
PACK-GM600

GARANTIE 5 ANS

MED

La sécurité pour les professionnels !



DISTRESS ASN CLASSE A INCORPORE

ETANCHE IPX7

10w Sortie audio

12 V ou 24 V

Photo du PACK-GM600 livré avec convertisseur PS-310 (12 V ou 24 V), combiné HS-98, microphone HM-214V

Les + produits

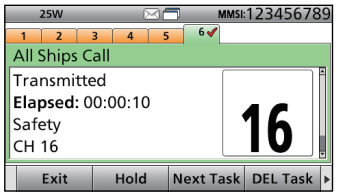
- VHF marine GMDSS (MED) (avec PS-310)
- Fonction ASN classe A
- Large écran TFT LCD couleur
- Affichage mode jour ou mode nuit
- Sortie audio de 10 W
- Existe en 12 V ou 24 V
- Sortie VDR permettant l'enregistrement en émission et en réception



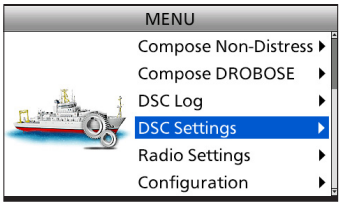
Mode jour



Mode nuit



Écran mode ASN multitâche



Menu intuitif

VHF GMDSS

En version PACK avec le convertisseur PS-310, cette VHF est conforme à la norme GMDSS (MED) selon la convention SOLAS pour les navires commerciaux à l'international.

ASN Classe A incorporé

Très complète, la VHF GM600 dispose d'un récepteur ASN dédié qui surveille en permanence le canal 70.
Ce récepteur est indépendant du récepteur principal. La fonction ASN multi-tâche permet d'afficher jusqu'à 7 messages reçus ou émis. Pendant que la fonction ASN multitâche est utilisée, le canal d'exploitation reste visible sur le côté droit de l'écran.

Interface utilisateur intuitive

Les informations du menu sont affichées au-dessus des touches multi-fonctions et la navigation dans les menus se fait de façon intuitive avec le sélecteur rotatif et les flèches haut et bas.
Les fonctions fréquemment utilisées sont regroupées au bas de l'écran et peuvent être personnalisées simplement avec les touches contextuelles.

Large écran LCD de 4,3" (100 x 60 mm)

L'écran couleur TFT offre un affichage très convivial.
Un mode jour et un mode nuit permettent une visibilité sans équivalence.

Haut-parleur intégré en face avant

Le haut-parleur situé en face avant (57 mm de diamètre) est étanche et permet d'offrir un son clair et fort.
La GM600 dispose également d'une sortie audio de 10 W permettant de connecter un haut-parleur externe optionnel.

Étanchéité IPX7

Conçue pour résister aux environnements marins les plus extrêmes, la face avant du contrôleur est étanche à l'eau de mer et à la pluie selon la norme IPX7 (1 m de profondeur pendant 30 mn).

Autres caractéristiques

- Sortie VDR (Voyage Data Recorder)
- Compatible NMEA0183-HS pour connexion GPS
- Compatible nouveaux canaux marine
- Design élégant similaire à la BLU GM800

Deux versions disponibles :
12 V (PS-310#12) et 24 V (PS-310#11)

Caractéristiques techniques p.73
Accessoires p.26

Flash code



Photo de la GM600 sans convertisseur PS-310

VHF MARINE PORTABLE GMDSS POUR RADEAUX DE SURVIE

PACK-GM1600E

L'ange gardien des mers !

La VHF IC-GM1600E est conçue pour répondre aux exigences de température, de choc thermique, de vibrations et de résistance aux chutes (hauteur de 1 mètre) déterminées par la norme GMDSS.

- Conforme aux normes IMO A.809 (19), A.694 (17) et IEC 61097-12.
- Étanchéité IPX7 (30 mn à 1 mètre de profondeur).
- Coque de l'appareil jaune haute visibilité
- Grand afficheur
- Accès direct au canal 16
- Indicateur de niveau de batterie

Les + produits

- VHF GMDSS (MED)
- Livré avec pile lithium et batterie
- Utilisable avec boîtier piles (option)



MED

IPX7 ETANCHE

GARANTIE 5 ANS



Flash code

Version "Pack" livrée avec :
Antenne FA-S61V,
Pile BP-234,
Batterie BP-252,
Chargeur BC-173,
Alimentation BC-147SE,
Clip MB-103Y

Caractéristiques techniques p.73

BATTERIES ET CHARGEURS



Pile Lithium-Metal
9 V 3300 mAh jaune

BP-234



Batterie NI-CD 7,2 V
750 mAh (typ.)

BP-224



Batterie Li-Ion 7,4 V
1050 mAh (typ.)

BP-252



Boitier piles AA x 6

BP-223

ANTENNE



Antenne flexible
156-163 MHz type J

FA-S61V



Chargeur
avec alimentation

BC-173 / BC-147SE

CLIP CEINTURE



Clip crocodile

MB-103Y

CÂBLES



Cordon alimentation
12 V avec pour
chargeur
individuel

OPC-515L



Cordon allume
cigare pour chargeur
individuel

CP-23L / 25H

A propos de la règlementation GMDSS



Le Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer SMDSM (GMDSS en Anglais) a été mis en place par l'Organisation Maritime Internationale, organisme connu sous le nom de OMI.

C'est un dispositif universel qui utilise entre autres des moyens de télécommunications pour la recherche et le sauvetage en mer ainsi que pour la prévention des accidents maritimes.

Il est obligatoire sur certains navires en fonction de leur tonnage par la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer connue sous le nom de Convention SOLAS (Safety Of Life Sea).

Le SMDSM inclut différents types d'équipements tels que des VHF portables, des VHF fixes, des émetteurs récepteurs HF (BLU), des émetteurs récepteurs AIS, des balises de détresse, des NAVTEX, des radars, des systèmes de communication par satellites, etc.

Les équipements SMDSM répondent à des normes strictes et des caractéristiques spécialement étudiées pour les professionnels avec une sécurité renforcée et un usage intensif. Obligatoire sur certains navires (professionnels, transport de passagers, etc.), les plaisanciers peuvent cependant également décider d'utiliser ce type de matériel en raison de ses qualités et ses fonctionnalités (certains équipements peuvent nécessiter un certificat pour être mis en œuvre).

La plupart de ces équipements sont reconnaissables grâce à l'apposition d'un symbole représentant une barre à roue, attestant de leur conformité aux standards dits de la "Wheelmark" dans le cadre du SMDSM. Une transposition a été réalisée au niveau Européen, il s'agit de la réglementation dite "MED".

MED

L'OMI a défini par la Convention SOLAS quatre zones de navigation pour les navires soumis au SMDSM allant de A1 à A4.

Il existe ainsi plusieurs exigences en matière d'équipements obligatoires pour ces navires liées à différents critères : zone de navigation, tonnage, type de navire, date de construction (pose de la quille).

La zone A1 concerne les stations VHF. ICOM fabrique pour cette zone une VHF portable SMDSM sans Appel Sélectif Numérique (ASN en français et DSC en Anglais) conforme à la MED.
Cette VHF (IC-GM1600E) est également utilisée par des plaisanciers ou professionnels non soumis au SMDSM en raison de ses caractéristiques uniques destinées à la sécurité : couleur jaune permettant d'être identifiée immédiatement, conformité à des normes d'étanchéité et de robustesse strictes, grande autonomie, touches surdimensionnées à action positive permettant une manipulation simple même avec des gants et par grand froid.

En zone A1 pour les navires soumis à la réglementation SMDSM, il est également possible d'utiliser des VHF fixes avec ASN. ICOM propose pour ce type d'utilisation la VHF GM600.

Enfin pour répondre à tous les besoins, ICOM propose également la BLU GM800. Cette radio HF de dernière génération est utilisable dans les zones A1, A2, A3 et A4.



*L'ASN (Appel Sélectif Numérique) est un système intégré dans les équipements qui établit la communication entre deux opérateurs radio (à bord ou à terre). Il permet par exemple d'appeler un navire ou une station côtière en particulier à l'aide de son Identité du Service Mobile Maritime (MMSI). Il permet aussi d'émettre des messages de détresse préformatés, utilisés pour initier la communication avec les unités de recherche et de sauvetage.

UHF "ON-BOARD"



ICOM propose une gamme complète de produits compatibles à la réglementation UHF "on-board" (norme EN 300 720-2). Ces équipements sont destinés aux communications à bord sur fréquences UHF dédiées (6 fréquences simplex et 3 fréquences duplex).
Ils sont utilisables sans licence et délivrent une puissance de 2 W.



PORTATIFS MARINE UHF "ON-BOARD"

IF-F2100DM / IF-F2100DTM

UHF ONBOARD
EN 300 720-2

IP67 ETANCHE

COMPACT

Portatifs UHF "ON-BOARD" analogiques et numériques !

Conforme à la réglementation des communications UHF "ON-BOARD" (norme EN 300 720-2)

Ces portatifs sont destinés aux communications à bord.
Ces radios permettent des communications analogiques et numériques sur 16 canaux UHF pré programmés, sur les 9 fréquences UHF "ON-BOARD" :

- En analogique : 6 canaux simplex et 3 canaux duplex UHF "ON-BOARD"
- En numérique : 6 canaux simplex (3 canaux duplex peuvent être programmés sur demande auprès d'un distributeur agréé).

Qualité audio optimisée

Ces portatifs sont adaptés pour être utilisés dans tous les environnements, y compris en milieux bruyants grâce à une puissance audio de 800 mW.
En mode numérique le filtrage audio offre un plus grand confort de communication.

Fréquences UHF 'ON-BOARD'		
6 canaux Simplex	3 canaux Duplex	
RX et TX	RX	TX
467,525 MHz	467,525 MHz	457,525 MHz
467,550 MHz	467,550 MHz	457,550 MHz
467,575 MHz	467,575 MHz	457,575 MHz
457,525 MHz		
457,550 MHz		
457,575 MHz		



Étanchéité à la poussière et à l'eau selon la norme IP67

Ces équipements sont totalement étanches à la poussière et à l'eau suivant la norme IP67.
Ils résistent à l'immersion à 1 m de profondeur pendant 30 mn et l'étanchéité à la poussière empêche toute pénétration de particules dans les appareils.

Compacts et robustes

Ces équipements sont adaptés à une utilisation professionnelle à bord, avec un encombrement réduit, un poids plume de 260 g, une conformité à la norme MIL-STD810 et une étanchéité IP67 !

Deux versions disponibles

Version standard :
IF-F2100DM

Version complète avec écran et clavier :
IF-F2100DTM

Flash code



IF-F2100DTM
avec antenne courte FA-SC73US



IF-F2100DM
avec antenne longue FA-SC57U

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

BATTERIES ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion
7,2 V
1570 mAh (typ.)

BP-279



Batterie Li-Ion
7,2 V
2400 mAh (typ.)

BP-280



Chargeur rapide
avec alimentation

BC-213



Chargeur rapide
6 postes
avec alimentation

BC-214

CÂBLE ANTENNES



CP-23L / 25H



FA-SC57U
Antenne longue
440-470 MHz
type J

FA-SC73US
Antenne courte
450-490 MHz
type J



FA-SC57U
FA-SC73US

CASQUES



Casque contour de
nuque avec micro
flexible et boîtier
PTT

HS-SR29261



HS-SR29264



Casque contour de
nuque avec micro
flexible (connecteur
waterproof)

HS-95LWP



Oreillette avec micro
flexible (connecteur
waterproof)

HS-94LWP

HOUSSE



Housse cuir avec
clip pivot et bandou-
lière

LC-ERF1100PIVO



MICROPHONES OREILLETTES



Microphone cravate
avec oreillette contour
d'oreille

EP-SR29259



Microphone cravate
avec oreillette contour
d'oreille et contour
d'oreille fermé

EP-SR29134



Microphone cravate
avec oreillette tube
translucide "bodyguard"
avec prise à vis

EP-SR29189



Microphone cravate
avec oreillette
tube translucide
"bodyguard "

EP-SR29248



Microphone cravate
avec sortie jack 2,5
mm pour oreillette
(livrée).

HM-153LA

MICROPHONES



Microphone
haut-parleur
étanche IP67

HM-168LWP



HM-SR29580

CLIP



Clip crocodile

MB-133

OREILLETTES



Oreillette avec cordon
extensible et tube trans-
lucide "Bodyguard"

EP-SR29206



Oreillette avec tube
translucide "Bodyguard"

EP-SR29236



Oreillette avec cordon
extensible et contour
d'oreille

EP-SR29148



Oreillette avec cordon
extensible et contour
d'oreille fermé

EP-SR29149

Livrés avec :
Antennes FA-SC57U et FA-SC73US,
Batterie BP-280,
Chargeur BC-213
Clip MB-133

Caractéristiques techniques p.75

PORTATIF MARINE UHF “ON-BOARD”

IF-F62DM

UHF ONBOARD EN 300 720-2

Portatifs UHF "ON-BOARD" analogique, numérique et compact !

Conforme à la réglementation des communications UHF "ON-BOARD" (norme EN 300 720-2)

Le portatif IF-F62DM a été spécialement développé pour les radiocommunications à bord.
Ce portatif offre 9 canaux UHF "ON-BOARD" pré programmés (6 canaux simplex et 3 canaux duplex espacement de 25 kHz).

Très compacte et 100 % étanche !

Avec des dimensions de seulement 56 (l) x 91,5 (H) x 29 (P) mm et un poids d'environ 230 g (avec BP-290) cette radio tient au creux de la main.
Totalement étanche à la poussière et à l’eau suivant la norme IP67, elle résiste à l’immersion à 1 m de profondeur pendant 30 mn.

Bluetooth intégré

Un module Bluetooth permet d’utiliser le poste en main libre en associant des accessoires sans fil compatibles (casques, oreillettes, etc.).

Enregistreur vocal de 8 mn

L’enregistreur vocal archive les appels entrants jusqu’à une durée maximale de 8 mn.
A réception d'une communication l’enregistreur vocal démarre automatiquement l’enregistrement du message (programmation).

Fonction de réduction active du bruit

En milieu bruyant (moteurs, engins de chantier, etc.), cette fonction disponible en réception ou émission atténue les sons extérieurs et filtre les fréquences de la voix pour améliorer notablement la qualité de la communication.

Fonction Vibreur

Avec une programmation spécifique, la radio vibre pour avertir l’opérateur de manière discrète.
Le mode de vibration est également paramétrable (4 modes, émis une seule fois ou répété).

Puissance audio de 800 mW pour une réception “forte et claire”

Grâce à un puissance audio optimisée, vous ne manquerez plus aucun appel même en environnement bruyant !

Autres caractéristiques

- Annonce du canal par synthèse vocale
- Batterie Lithium-Ion intelligente en standard (BP-290)
- Multi-signalisation (RAN, 5 tons, CTCSS, DTCS)
- Microphone étanche en option
- Livré en standard sans chargeur (choix du chargeur individuel ou multiple)

COMPACT

IP67 ETANCHE

REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF

PTI

VIBREUR

800 mW SORTIE AUDIO

ENREGISTREUR VOCAL 8 minutes

MULTI-SIGNALISATIONS RAN, CTCSS, DTCS, 5-Tons

Fréquences UHF 'ON-BOARD'		
6 canaux Simplex	3 canaux Duplex	
RX et TX	RX	TX
467,525 MHz	467,525 MHz	457,525 MHz
467,550 MHz	467,550 MHz	457,550 MHz
467,575 MHz	467,575 MHz	457,575 MHz
457,525 MHz		
457,550 MHz		
457,575 MHz		

Flash code



ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

BATTERIES



Batterie Li-Ion 7,2 V 2010 / 3150 mAh (typ.) étanchéité IP67

BP-290 / BP-294



Boîtier piles 5 x LR6 AA (non fournies) étanchéité IP54

BP-291

CÂBLES



Cordon allume cigare pour chargeur individuel

CP-23L / 25H



Cordon alimentation 12 V pour chargeur individuel

OPC-515L



Cordon alimentation 12-20 V pour chargeur 6 postes

OPC-656

ANTENNE



Antenne courte 450-490 MHz type J

FA-SC73US

CHARGEURS



Chargeur rapide intelligent avec alimentation

BC-225



Chargeur rapide avec alimentation

BC-227



Chargeur rapide 1 poste Possibilité de connecter jusqu'à 6 chargeurs

BC-226+BC-228



Chargeur rapide 6 postes avec alimentation

BC-214

CLIPS



Clip crocodile

MBB-3



Clip crocodile rotatif

MB-136

MICRO



Microphone haut-parleur avec bouton d'alarme et sortie jack 3,5 mm pour oreillette

HM-222



Oreillette contour d'oreille translucide avec fiche jack 3,5 mm

SP-27

MICRO



Microphone cravate avec sortie jack 2,5 mm pour oreillette (livré sans oreillette)

HM-163MC

OREILLETTES



Oreillette transparente à tube acoustique avec pince avec raccord fileté de 2,5 mm

SP-26



Oreillette contour d'oreille avec fiche jack 2,5 mm

SP-28



Oreillette avec fiche jack 2,5 mm

EH-15B

HOUSSE



Housse en cuir et fenêtre plastique

LC-187



Livré avec :
Antenne FA-SC73US,
Batterie BP-290 ou BP-294,
Clip MBB-3

Caractéristiques techniques p.75



Boîtier PTT et VOX avec entrée jack 2,5 mm

VS-5MC



Boîtier PTT avec entrée jack 2,5 mm

VS-SR71618

CASQUES



Oreillette avec micro flexible

HS-94



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-95



Oreillette avec microphone laryngophone

HS-97

RELAIS UHF “ON-BOARD”

IF-FR6100D220VM

Le relais à usage UHF "ON-BOARD"

- Conforme à la réglementation des communications UHF "ON-BOARD" (norme EN 300 720-2)
- 3 fréquences duplex UHF "ON-BOARD"
- Puissance de 2 W
- Écran 12 caractères
- Mode "base" avec haut-parleur en face avant et prise microphone
- Hauteur de 2 U pour montage en rack 19"
- Connecteur accessoires (D-sub 25 broches) pour la connexion de périphériques externes (interface téléphonique en mode analogique, modem, interface informatique)
- Compatible mode analogique et numérique 6,25 kHz (norme dPMR)
- Possibilité de transmettre l’indicatif du relais (CW)
- Reprogrammable en relais analogique 25 W pour une utilisation PMR sous licence

UHF ONBOARD EN 300 720-2

dPMR digital

Fréquences 'ON-BOARD'	
3 canaux duplex	
Relais RX	Relais TX
467,525 MHz	457,525 MHz
467,550 MHz	457,550 MHz
467,575 MHz	457,575 MHz

Flash code





RÉSEAU PRIVÉ DE COMMUNICATION PAR SATELLITE

"PTT Satellite"



ICOM innove encore en proposant en exclusivité des terminaux de radiocommunication destinés aux professionnels et fonctionnant par satellite grâce à la constellation Iridium.



Communications satellites nouvelle génération !

En partenariat exclusif avec la société IRIDIUM, ICOM a développé une nouvelle gamme d'équipements de communication par satellite destinée aux situations d'urgence et aux zones isolées.

Communications 24h/24 sans limite de couverture !

La nouvelle constellation IRIDIUM "Next" est composée de plus de 80 satellites positionnés en orbite basse permettant de couvrir l'ensemble de la planète.
Ce dispositif permet de garantir à tout moment des communications fiables sur des distances très étendues avec un très faible temps de latence.

Un moyen de communication adapté aux situations de crises et aux zones hostiles

- Réseaux de communications terrestres saturés ou indisponibles notamment lors de catastrophes naturelles (inondations, tempêtes, tremblements de terre, etc.).
- Zones géographiques hors de portée des autres moyens de communication (désert, montagne, océan, île, etc.).

Une solution conçue pour les professionnels

Communications instantanées
Ces terminaux permettent d'établir entre postes "PTT satellite" des communications immédiates par simple pression sur le bouton PTT.

Appel de groupe
Contrairement au téléphone satellite classique, cette solution permet d'établir des communications avec plusieurs personnes en même temps. La coordination des opérations de terrain est ainsi optimisée.

Terminaux robustes et étanches
Conçus sur la base de terminaux radio professionnels, ces équipements sont destinés à un usage intensif.
Ils offrent une grande qualité audio grâce à un large haut-parleur de 1500 mW et de nombreuses fonctionnalités (enregistrement, bluetooth, etc.).

Pourquoi choisir la solution PTT Satellite ICOM ?

Couverture globale	✓ Couverture mondiale (pôles Nord et Sud inclus) grâce à la nouvelle constellation de satellites LEO IRIDIUM "Next" ✓ Réseau satellites complètement indépendants des infrastructures terrestres
Communications de qualité	✓ Communications instantanées par simple appui sur le bouton PTT ✓ Grande qualité audio avec haut-parleur 1500 mW ✓ Confidentialité des échanges
Fonctionnalités avancées	✓ Appel de groupe (jusqu'à 15 groupes) ✓ Bouton rouge d'alerte ✓ Bluetooth pour utilisation avec accessoires sans fil ✓ Messages courts pré-programmés type SMS ✓ Enregistrement des communications ✓ Interconnexion avec réseaux de communication tiers avec la passerelle VE-PG4 (radios analogiques, numériques...)
Couverture à la demande	✓ Fonctionne par abonnement selon la surface à couvrir ✓ Modification en temps réel des "bulles" de couverture via une interface web dédiée ✓ Forfaits "Talkgroup" (groupes de communication) inclus pour les surfaces jusqu'à 300 000 km²
Mise en service très simple	✓ Activation à distance immédiate ✓ Paramétrage centralisé ✓ Bulles de couverture modifiables en temps réel grâce à l'interface web dédiée
Véritables terminaux type PMR	✓ Terminal radio professionnel robuste et ergonomique ✓ Complètement étanche (IP67) ✓ Communications instantanées avec bouton PTT ✓ Prise latérale pour connecter de nombreux accessoires de tête ✓ Batterie lithium longue durée (approx. 14h*)

* Utilisation standard avec ratio TX (HI) /RX / Veille = 5 / 5 / 90

Une offre souple et économique !

Grâce à la couverture mondiale de la constellation IRIDIUM, la nouvelle solution "PTT Satellite" permet de communiquer sans limite de consommation sur les zones géographiques définies par l'utilisateur lui-même. Le système fonctionne par abonnement avec activation du service à distance, aucune carte SIM n'est requise !

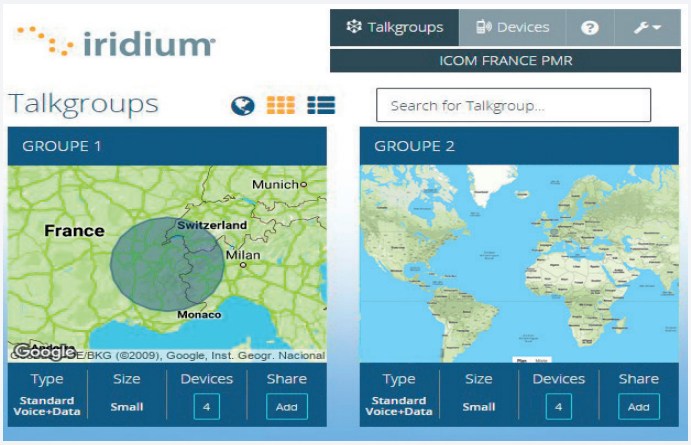
Une fois l'acquisition des terminaux effectuée, la souscription inclus en standard :

- Un abonnement mensuel d'accès au service sur 3 mois ou 12 mois puis un renouvellement mensuel
- Des groupes de communication ("Talkgroup") pour les zones de couverture jusqu'à 300 000 km²*

Une tarification qui s'adapte à votre besoin de couverture !

Avec la solution "PTT Satellite", vous définissez vous-même les zones de couverture adaptées à vos besoins à partir d'une interface web dédiée. Le logiciel propose des zones circulaires ou rectangulaires dont les surfaces en km² sont additionnées pour déterminer la superficie totale de couverture utilisée.**
Vos besoins évoluent ?
Pas de problème : les bulles de couverture peuvent être modifiées en quelques minutes en utilisant l'interface web.





Zones de couverture au choix :

- Jusqu'à 100 000 km² : Small "Talkgroup"
- Jusqu'à 300 000 km² : Medium "Talkgroup"
- Jusqu'à 750 000 km² : Large "Talkgroup"
- Jusqu'à 1 500 000 km² : X-large "Talkgroup"
- Jusqu'à 2 250 000 km² : Jumbo "Talkgroup"

Les **zones de couverture Small et Medium "Talkgroup"** permettent de répondre à la majorité des demandes.

Exemple d'utilisation : Couverture d'utilisateurs situés dans les villes de Paris, Rabat, Alger, Ouagadougou, Caracas : Surface totale minimum selon les "bulles" Iridium : 88 350 km² (17 670 x 5 villes), soit une zone Small "Talkgroup" de 100 000 km².

*Pour les zones au-delà de 300 000 km² et en cas de besoin de groupes de communication supplémentaires, un forfait "Talkgroup" peut être souscrit en complément.
**La surface minimum de chaque zone est de 17 670 km² pour un cercle et de 22 500 km² pour un rectangle.
Une zone Small permet d'inclure jusqu'à 5 "bulles" de communication simultanément.





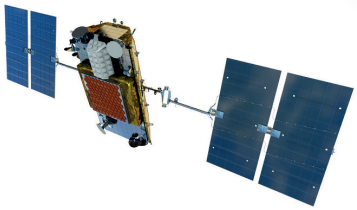


PORTATIF PTT SATELLITE

IC-SAT100

Partout avec vous !

iridium



Les + produits

- Communications instantanées avec PTT
- Appels de groupe
- Qualité audio exceptionnelle
- Autonomie jusqu'à 14 h
- Bouton d'alarme pour donner l'alerte
- Bluetooth : utilisation main libre (avec accessoires sans fil)
- Abonnement évolutif en fonction de la zone de couverture souhaitée

Flash code



Terminal robuste au creux de la main

L'IC-SAT100 répond à la norme MIL-STD-810G permettant de l'utiliser dans des conditions extrêmes (de -30°C à +60°C°).
Léger avec un poids de seulement 300 g (batterie incluse), il est doté d'un écran rétro éclairé et d'un clavier simplifié résistant qui en fait un équipement de communication portable ergonomique.

Étanchéité à l'eau et à la poussière

Pour une utilisation par tous les temps, cet équipement répond à la norme IP67 (1 mètre de profondeur pendant 30 minutes).
La fonction inédite "AquaQuake™" permet d'évacuer l'eau stagnante au niveau du haut-parleur par un système de vibration.

Grande qualité audio

Le haut-parleur interne délivre une puissance audio de 1500 mW pour des communications fortes et claires même dans les environnements les plus bruyants.

Batterie longue durée

La batterie Li-Ion BP-300 fournie assure une autonomie longue durée d'environ 14 h*.

Bouton d'alerte dédié

Une pression du bouton orange situé sur le dessus de l'équipement permet de déclencher un appel d'urgence vers les terminaux d'un "Talkgroup" pré-défini.
L'appel d'urgence interrompt toutes les communications en cours.

* Utilisation standard avec ratio TX (HI) /RX / Veille = 5 / 5 / 90

Bluetooth intégré

Le module Bluetooth intégré permet d'utiliser l'équipement en mains-libres en associant des accessoires sans fil compatibles (casques, oreillettes, etc.).

Interfaçage avec systèmes externes

L'IC-SAT100 s'interconnecte avec d'autres systèmes de communication tiers : radios analogiques, numériques, réseau IP, LTE... avec la passerelle VE-PG4 (câble OPC-2412 requis).

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Messages texte pré-programmés type SMS
- Enregistrement des communications
- Menu multilingue (Français, Anglais, Espagnol, Chinois, Japonais)
- Connecteur type SMA pour antenne externe



ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)



Livré avec :
Chargeur rapide BC-241,
Batterie BP-300,
Antenne FA-S102U,
Clip MBB-5

Caractéristiques techniques p.76

BOÎTIER



Boîtier PTT et VOX avec entrée jack 2,5 mm

VS-5MC

MICROS



Microphone haut-parleur avec bouton d'alarme et sortie jack 3,5 mm pour oreillette

HM-222 / H



Adaptateur pour oreillette avec prise jack 3,5 mm

AD-135



Microphone cravate avec sortie jack 2,5 mm pour oreillette (livré sans oreillette)

HM-163MC



Microphone oreillette Bluetooth avec bouton PTT

VS-3



Oreillette contour d'oreille Bluetooth avec microphone et PTT

EP-SR30310

MICROPHONES OREILLETTES POUR VS-5MC



Casque oreillette avec micro flexible

HS-94



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-95



Oreillette avec microphone laryngophone

HS-97

OREILLETTES



Oreillette prise jack 3,5 mm

SP-40



Oreillette contour d'oreille translucide avec fiche jack 3,5 mm

SP-27



Oreillette contour d'oreille avec fiche jack 3,5 mm

SP-29

OREILLETTES POUR HM-163MC



Oreillette transparente à tube acoustique avec pince avec raccord filleté de 2,5 mm

SP-26



Oreillette contour d'oreille avec fiche jack 2,5 mm

SP-28



Oreillette avec fiche jack 2,5 mm

EH-15B

MOBILE PTT SATELLITE

IC-SAT100M

Utilisation à bord ou en base !



Les produits

- Communications instantanées avec PTT
- Appels de groupe
- Utilisation en extérieur ou intérieur
- Utilisation en mode base ou mobile (avec antenne AH-40 et module RF)
- Déport de l'antenne jusqu'à 100 m (400 m avec switch PoE)
- Bluetooth : utilisation main libre (avec accessoires sans fil)
- Abonnement évolutif en fonction de la zone de couverture souhaitée

Flash code

Terminal robuste et compact

L'IC-SAT100M répond à la norme MIL-STD-810G permettant de l'utiliser dans des conditions extrêmes (de -30°C à +60°C°). Compact avec des dimensions de seulement (125 × 29 × 156 mm), il trouvera sa place dans tous les véhicules. Il est doté d'un microphone avec un grand écran rétro éclairé et d'un clavier simplifié résistant et ergonomique.

Étanchéité à l'eau et à la poussière

Pour une utilisation par tous les temps, cet équipement est étanche. L'antenne répond à la norme IP67 (1 mètre de profondeur pendant 30 minutes), le microphone est conforme IP55 et le terminal IP54.

Grande qualité audio

Le haut-parleur interne délivre une puissance audio de 1500 mW pour des communications fortes et claires même dans les environnements les plus bruyants.

Bouton d'alerte dédié

Une pression du bouton orange situé sur le microphone permet de déclencher un appel d'urgence vers les terminaux d'un "Talkgroup" pré-défini.
L'appel d'urgence interrompt toutes les communications en cours.

Utilisation en base

Grâce à l'installation d'une antenne sur le toit d'un bâtiment relié au terminal par un simple câble Ethernet (RJ45), l'IC-SAT100M peut être utilisé à l'intérieur en base, en l'associant à une alimentation de bureau.

Bluetooth intégré

Le module Bluetooth intégré permet d'utiliser l'équipement en mains-libres en associant des accessoires sans fil compatibles (casques, oreillettes, etc.).

Interfaçage avec réseaux externes

L'IC-SAT100M s'interconnecte avec d'autres systèmes de communication tiers : radios analogiques, numériques, réseau IP, LTE... grâce à la passerelle VE-PG4.

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Compatible avec antenne fixe ou avec antenne véhicule AH-40
- GPS intégré avec indication des coordonnées sur l'écran
- Messages texte pré-programmés type SMS
- Enregistrement des communications
- Menu multilingue (Français, Anglais, Espagnol, Chinois, Japonais)
- Alimentation de l'antenne à partir de l'unité principale par câble Ethernet (LAN)
- Jusqu'à 100 m de distance entre l'unité principale et l'antenne (400 m avec switch PoE).
- Alimentation 13,2 V / 26,4 VDC

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

Livré avec :
Microphone avec afficheur,
Antenne blanche avec unité RF,
Câble alimentation OPC-585

Caractéristiques techniques p.76



Terminal

Microphone



Antenne
Vous pouvez remplacer l'antenne interne par une antenne externe pour véhicules type AH-40. (Connecteur SMA).

Module RF
(CPU et module Iridium®).

CÂBLES D'EXTENSION



Câble d'extension de 2 m pour microphone

OPC-2429



Câble d'extension coaxial de 6,5 m pour antenne AH-40

OPC-2422

ANTENNE



Antenne magnétique pour véhicule, connecteur SMA, livrée avec un câble de 1,5 m

AH-40





Connexion de l'AH-40 et des ports du module RF

ALIMENTATIONS



Alimentation de bureau pour appareil encastré
220 V / 13,8 V 10 A

PS-SM501M



Alimentation de bureau
220 V / 13,8 V 9 A

PS-AD501M



Alimentation secteur
220 V / 12 V 7Ah
pour SAT100M

BC-157S

HAUT-PARLEURS



Haut-parleur externe noir 20 W (max 30 W) 4 Ohms. Jack 3,5 mm. Livré avec un câble de 2,6 m

SP-30



Haut-parleur externe noir, 5 W (max 7 W), 4 Ohms. Jack 3,5 mm. Livré avec un câble de 6 m

SP-35 / SP-35L

OREILLETTES MICROPHONES



Microphone oreillette Bluetooth avec bouton PTT

VS-3



Oreillette contour d'oreille Bluetooth avec microphone et PTT

EP-SR30310

Une solution adaptée à votre activité

Services de secours

Services d'urgence, services de secours, services d'aide médicale, hôpitaux, ambulances, pompiers...



Forces de l'ordre

Forces de police, sociétés de sécurité, agences gouvernementales, coopération internationale



Multinationales

Filiales de firmes transnationales, groupes industriels, plateformes pétrolières,...



Organisations humanitaires

Organisations non gouvernementales (ONG), associations humanitaires internationales...



Professionnels maritime

Expéditions en zones polaires, convois exceptionnels, chercheurs, explorateurs, sociétés de pêche, ...



Grands voyageurs

Navigateurs, sportifs de l'extrême, organisateurs de rallyes ou d'expéditions...



Communications fiables et sécurisées sur l'ensemble du globe

Les atouts du réseau IRIDIUM "Next"

Iridium est le seul réseau de communication par satellites assurant une couverture mondiale y compris des pôles Sud et Nord grâce à l'utilisation de satellites LEO (Low Earth Orbite) circulant sur une orbite terrestre basse, à environ 780 km d'altitude.

Depuis janvier 2019, la nouvelle constellation **IRIDIUM "Next"** est composée d'un parc de 81 satellites LEO de dernière génération.

Chaque satellite de la constellation est relié aux 4 autres satellites les plus proches ce qui permet d'assurer une **couverture terrestre globale** quelle que soit la position de l'utilisateur sur terre, en mer ou dans les airs.
L'accès direct aux satellites est l'assurance d'un fonctionnement totalement indépendant des réseaux de communication terrestres et notamment en cas de catastrophes naturelles (inondations, ouragans...).

GAMME LTE



La nouvelle solution radio LTE ICOM utilise les différents réseaux LTE (4G) et 3G des grands opérateurs mobiles afin de couvrir l'ensemble des grands bassins de population tout en offrant les fonctionnalités évoluées de la radiocommunication professionnelle.

LTE (4G)



Radio LTE ICOM
Votre nouveau réseau privé de communication !

Les professionnels disposent désormais d'une solution radio de communication privé très performante avec des fonctionnalités inédites (confidentialité des communications, infrastructures très résiliences, mise en relation instantanées, appel de groupe, PTI, géolocalisation, etc.) associées à une couverture illimitée !

L'architecture sécurisée exclusive de ce dispositif s'appuie sur un réseau IP professionnel complètement redondé, fermé et étanche à Internet pour prévenir tout risque de malveillance.

L'infrastructure du dispositif s'appuie sur des Datas Centers très sécurisés tous situés en France.

Une solution pour les professionnels plus adapté que le GSM :

Mise en relation instantanée (Push To Talk), communications avec plusieurs personnes en même temps (appel de groupe), communications full duplex ou simplex, système multi opérateur limitant les risques de défaillance lié à un opérateur donné

Bénéficiez sans plus attendre d'échanges confidentiels cryptés et d'une qualité audio remarquable pour des capacités de communications étendues encore jamais proposées sur le marché !

Administrez votre flotte à distance !

Front Connect facilite la gestion à distance de votre flotte de radios grâce à une plateforme Cloud SaaS. Aucune installation de logiciel n'est nécessaire, offrant une visualisation facile des terminaux depuis n'importe quel appareil connecté. Ses fonctionnalités conviviales permettent une supervision en temps réel des utilisateurs, la gestion de groupes, et une meilleure visibilité. Pour la localisation du matériel PMR et PTT Satellite, l'interface ICOM IP2AIR est requise.





Pourquoi choisir la solution Radio LTE ICOM ?

Réseau sécurisé	✓ Réseau privé, sécurisé et indépendant d'Internet ✓ Confidentialité des communication ✓ Hébergement des serveurs en France ✓ Couverture quasiment illimitée avec carte SIM multi opérateurs ✓ Conforme au standard international 3GPP ✓ Fonctionne sur les réseaux LTE (4G) et 3G
Fonctions de sécurité	✓ Alarme manuelle et PTI ✓ Fonction d'écoute à distance ✓ Neutralisation des postes à distance ✓ Vibreur pour recevoir un appel discret
Solution professionnelle plus performantes que le GSM	✓ Mise en relation instantanée (Push To Talk) ✓ Communications avec plusieurs personnes en même temps (appel de groupe) ✓ Communications full duplex ou simplex ✓ Système multi opérateur limitant les risques de défaillance lié à un opérateur ✓ Très grande qualité audio
Grand choix d'appels	✓ Appels individuels ✓ Appels de groupe ✓ Appels "général" ✓ Appels prioritaires avec interruption d'appel
Fonctionnalités avancées	✓ Sonneries d'appel ✓ Enregistreur de communications ✓ Messages "Texte" et "Statuts" ✓ Sauvegarde de l'historique des appels (journal d'appels) ✓ Interface téléphonique (téléphonie fixe et mobile) ✓ Interconnexion avec réseaux de communication tiers (Réseaux PMR, postes WIFI, etc.) ✓ Logiciel de suivi de flotte Front Connect
Mise en service très simple	✓ Mise en place immédiate (pas d'attribution de fréquences, ni d'infrastructures spécifiques) ✓ Paramétrage centralisé (possibilité de programmation en local si besoin) ✓ Programmation sur mesure
Terminaux professionnels PMR	✓ Terminaux radio professionnels robustes, compacts et ergonomiques ✓ Complètement étanches (portatif : IP67 ; mobile : IP54) ✓ Prise pour connecter de nombreux accessoires de tête
Coût maîtrisé et transparent	✓ Forfaits économiques tout inclu multi-opérateur sans options cachées ✓ Formalités d'abonnements simplifiées sans passer par les opérateurs nationaux

Compatible avec les équipements PMR de la gamme IDAS



iDAS™
ICOM DIGITAL ADVANCED SYSTEM

PORTATIF HYBRIDE LTE ET VHF MARINE

IP-M60

Le portatif IP-M60 propose en exclusivité un fonctionnement "dual mode" LTE & VHF marine, permettant de bénéficier simultanément de la couverture illimitée des réseaux des opérateurs mobiles et de toutes les fonctionnalités d'une VHF marine (Canal 16, double & triple veille, etc.).

Échanges Full-Duplex en mode LTE

L'IP-M60 permet, en plus des échanges "Simplex", des communications en simultané ("Full-Duplex") en mode LTE.
Les utilisateurs peuvent ainsi parler et recevoir en même temps, comme avec un téléphone mobile.

Utilisation très simple avec double PTT

La radio IP-M60 propose deux touches PTT :
une principale (Main PTT) et une secondaire (Sub PTT).
Vous choisissez librement leur affectation pour le mode LTE et le mode VHF marine.
Cette conception permet de basculer facilement et instantanément d'un mode à l'autre.

Appel Broadcast

Cet équipement permet de transmettre une communication en même temps sur les réseaux LTE et VHF marine.
Pour cela, il suffit d'appuyer simultanément sur les 2 touches PTT.

Puissance audio optimale (1500 mW*)

Le niveau de puissance délivré par le haut-parleur vous permet de bénéficier d'un volume et d'une qualité de communication audio exceptionnels même en milieu bruyant.
* Typique à 10% de distorsion

Bluetooth® intégré

Le module Bluetooth® permet d'utiliser le terminal avec des accessoires sans fil compatibles pour une utilisation main-libre
(Ex : microphone oreillette Bluetooth® VS-3 avec PTT).

Fonctions avancées de sécurité (LTE uniquement)

- Alarme manuelle : Déclenchement d'une alarme en appuyant sur le bouton rouge du portatif
- Protection Travailleur Isolé (PTI) : Envoi automatique d'une alarme en cas de situation de détresse de l'utilisateur (malaise, etc.)
- Alarme "Lone Worker" : Envoi automatique d'une alarme si l'utilisateur ne signale pas sa présence au bout d'une durée déterminée
- Neutralisation du poste à distance : Désactivation d'un poste en cas de perte ou de vol

Enregistrement des communications*

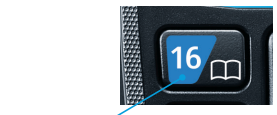
La radio permet à l'utilisateur d'enregistrer pendant 4 minutes la réception pour une réécoute ultérieure (levée de doute, environnement bruyant, etc.).
*10 enregistrements pour un total de 4 min max.

Autres caractéristiques

- Bouton d'accès direct au canal 16 (mode VHF marine)
- Double et triple veille (mode VHF marine)
- Fonction AquaQuake : éjection de l'eau par vibration
- Fonction vibreur lors d'un appel
- Fonction réduction de bruit
- Etc.



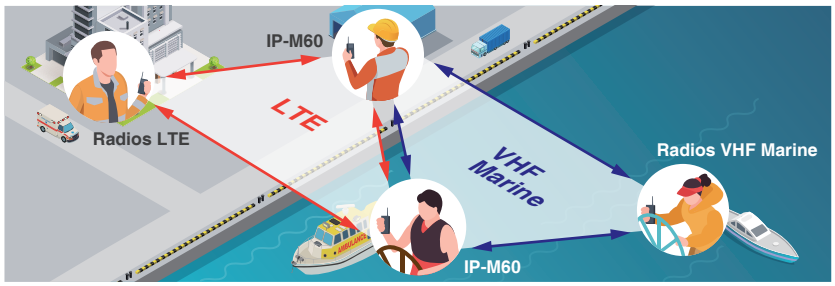
HYBRIDE LTE X VHF Marine







Flash code



Récepteur GPS intégré

Bascule automatique entre le mode VHF Marine et le mode LTE en fonction de la position GPS. 30 positions circulaires peuvent être définies par les utilisateurs

Les radios IP-M60 intègrent un récepteur GPS de dernière génération qui permet de transmettre régulièrement les données de localisation vers une application de suivi de flotte (Ex. Logiciel Front Connect).

IP-M60 (LTE & VHF marine)
Existe en version LTE & PMR (Série IP730D)

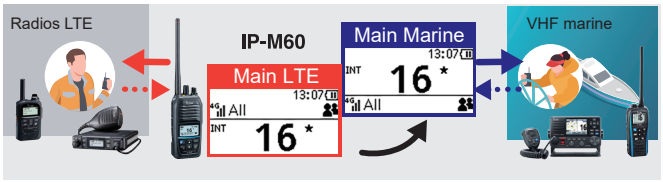
MODE Mixte : LTE & VHF Marine (Dual Mode)

Les modes LTE & VHF Marine offrent quatre variantes de mode de transmission :

- Communication principale en LTE avec veille des canaux Marine
- Communication principale en VHF Marine avec veille des canaux LTE
- Communication LTE avec passage automatique en VHF Marine en fonction de la position donnée par le GPS
- Communication VHF Marine avec passage automatique en LTE en fonction de la position donnée par le GPS

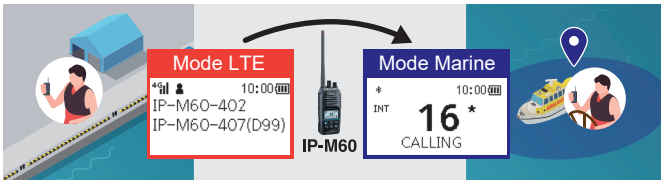
Mode principal LTE

L'IP-M60 communique avec des radios LTE en appuyant sur le bouton Main PTT.
Si un appel est reçu sur un canal VHF Marine, la radio bascule automatiquement et temporairement en mode Marine pour pouvoir répondre.



Mode LTE avec passage en mode VHF Marine en fonction de la position géographique

L'IP-M60 communique avec des radios LTE en appuyant sur le bouton Main PTT.
Si l'utilisateur se déplace vers une zone marine (définie par programmation), la radio bascule automatiquement en mode VHF Marine pour communiquer avec d'autres VHF.

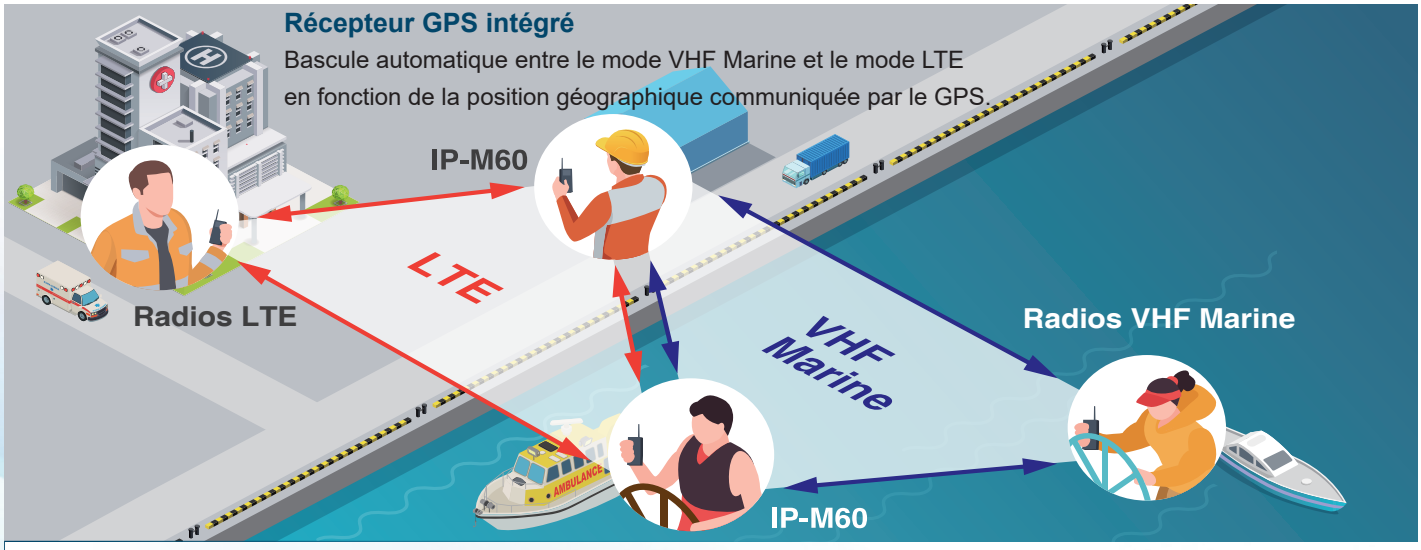


Mode principal VHF Marine

L'IP-M60 communique avec des radios VHF Marine en appuyant sur le bouton Main PTT.
Si un appel LTE est reçu, la radio bascule automatiquement et temporairement en mode LTE pour pouvoir répondre.

Mode VHF Marine avec passage en mode LTE en fonction de la position géographique

L'IP-M60 communique avec des radios VHF Marine en appuyant sur le bouton Main PTT.
Si l'utilisateur se déplace vers une zone LTE (définie par programmation), la radio bascule automatiquement en mode LTE pour communiquer avec d'autres radios LTE.



MODE Répéteur (Bridge)

Groupe LTE ⟷ IP-M60 ⟷ Groupe VHF Marine

En mode Répéteur



Le mode "Répéteur" permet de connecter très simplement un réseau VHF marine et une flotte de terminaux LTE grâce aux communications hybrides de l'IP-M60.

Cette fonction inédite permet à des radios LTE situées loin des côtes de communiquer avec des radios VHF marine situées en zone maritime.

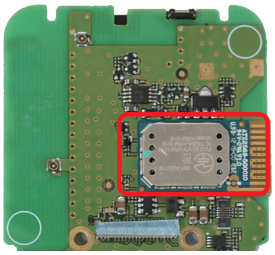
Fonctions communes aux modes LTE et VHF Marine

Bluetooth® et VOX intégrés

Le module Bluetooth® permet d'utiliser l'IP-M60 en main-libre avec des accessoires sans fil compatibles (Ex : microphone oreillette Bluetooth® VS-3 avec PTT).
Toujours pour une utilisation en main-libre, il dispose de la fonction VOX permettant le déclenchement automatique de la transmission à la voix.



Oreillette Bluetooth® VS-3 avec PTT



Composant Bluetooth®

Puissance audio optimale (1500 mW*)

Le niveau de puissance de 1500mW* délivré par le haut-parleur de l'IP-M60 vous permet de bénéficier d'un volume et d'une qualité de communication audio exceptionnels même en milieu bruyant (moteurs, zones portuaires, vent, sirènes, etc.)
* Typique à 10% de distorsion



Fonction AquaQuake™

La fonction AquaQuake™ unique à ICOM éjecte l'eau du portatif par infrasons pour sécher le haut-parleur. L'IP-M60 offre ainsi un son clair même s'il est mouillé par la pluie ou les vagues.



Grande robustesse et totalement étanche

Pour une utilisation par tous les temps, l'IP-M60 répond à la norme IP67 (étanchéité jusqu'à 1 mètre de profondeur pendant 30 min) lui permettant d'être utilisé en toute tranquillité sur les ponts exposés à la pluie ou aux embruns ou dans des conditions poussiéreuses (chantier naval, réparation de bateaux...).
Destiné aux professionnels exigeants, cet équipement répond également aux normes de robustesse MIL-STD-810G.



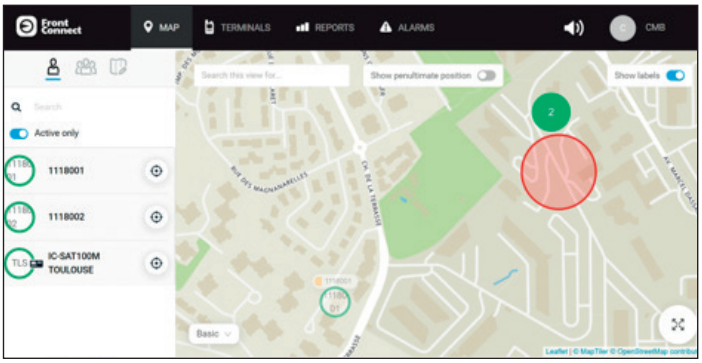
Récepteur GPS intégré

Les radios intègrent un récepteur GPS de dernière génération qui permet ci-besoin de transmettre régulièrement les données de localisation vers une application de suivi de flotte (Front Connect).

Le logiciel Front Connect permet de répondre au différents besoins métiers : sécurité des utilisateurs, gestion des interventions, administration d'une flotte...

De nombreuses fonctions sont proposées : géolocalisation des alarmes, geofencing (alerte sur entrée ou sortie de zone), affichage des coordonnées et du statut de chaque utilisateur, envoi d'E-mail sur alerte, etc.

Fonctionne en mode SaaS avec accès sécurisé pour une exploitation depuis n'importe quel endroit à partir d'un PC, smartphone ou tablette (application responsive). Voir p.14





Fonctions spécifiques au mode LTE

Fonctions avancés de sécurité

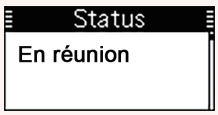
- Alarme manuelle :
  Déclenchement d'une alarme en appuyant sur le bouton rouge du portatif.
- Protection Travailleur Isolé (PTI) :
  Envoi automatique d'une alarme en cas de détresse (malaise, etc.)
- Alarme "Lone Worker" :
  Envoi automatique d'une alarme si l'utilisateur ne signale pas sa présence par appui sur un bouton après une durée déterminée.



Statuts et messages "Texte"

En sélectionnant un statut ou un message dans une liste prédéfinie personnalisable, vous pouvez l'envoyer en temps réel à un ou plusieurs correspondants :

- Statut (Ex : occupé, en réunion, libre, etc.)
- Message court jusqu'à 32 caractères



Exemple de statut

Fonction Vibreur

L'alerte par vibration vous avertit en toute discrétion de la réception d'un appel ou d'un statut/message pour ne pas déranger votre entourage. Cette fonction est configurable pour les appels individuels, les appels de groupe, tous les appels ou uniquement lors de la réception de messages "texte".

Enregistrement des communications (réception)

L'IP-M60 permet d'enregistrer pendant 4 minutes la réception d'un appel pour une réécoute ultérieure (levée de doute, environnement bruyant, etc.).
*10 enregistrements pour un total de 4 min max.

Autres caractéristiques

- Appel prioritaire avec degré de priorité
- Fonction One Touch PTT (un seul appui active ou désactive l'émission)
- Répertoire des appels individuels, appels de groupe et talkgroups (groupe dynamique)





Fonctions spécifiques au mode VHF

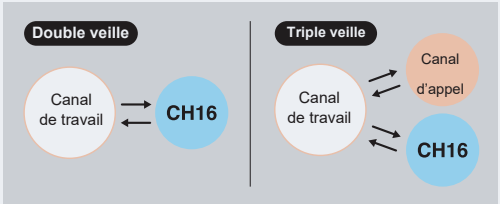
Accès direct au Canal 16

Vous pouvez veiller le canal international de détresse d'un simple appui sur le bouton bleu de la VHF dédié au Canal 16.



Fonctions double et triple veille

La triple veille est très pratique par exemple lors d'une course de bateaux, lorsque les annonces de la course sont faites sur un canal spécifique, alors que vous surveillez le canal 16 et utilisez un autre canal en même temps.



Fonctions de balayage

- Scan des canaux favoris
- Scanning prioritaire
- Scanning automatique

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

BATTERIES ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion
3200 mAh (min.)
3350 mAh (typ.)

BP-303



Boîtier pile
LR6 (AA)× 5
cells

BP-305

MICROPHONES, CASQUES



Microphone DTMF

HM-245T



Microphone avec bouton programmable

HM-184H



Microphone haut-parleur miniature

HM-236





Chargeur rapide
individuel avec
alimentation

BC-227



Chargeur rapide
6 postes
avec alimentation

BC-214N#63

ANTENNE



Antenne flexible
VHF 150-174 MHz
type SMA

FA-S59V



Cordon allume
cigare pour chargeur
individuel

CP-23L / 25H



Cordon alimentation
12 V avec pour
chargeur
individuel

OPC-515L



Cordon alimentation
12-20V pour
chargeur 6 postes

OPC-656

Livré avec :
Antenne FA-59V, Batterie BP-303 et clip MB-133

Caractéristiques techniques p.77

CLIPS CEINTURE



Clip crocodile

MB-133



Clip crocodile
rotatif

MB-136

HOUSSES ET SUPPORTS



Housse (housse dégra-
phable permettant la
charge du portatif)

LC-195



Bandoulière
(A utiliser avec LC-195)

MB-57L



Passant ceinture
en cuir avec pivot

MB-96N



Passants ceinture

MB-96F



Passant ceinture long

MB-96FL

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)





(Entrée 2,5 mm)

Boîtier avec fonction VOX et bouton PTT prise jack 2,5 mm

VS-5MC



Oreillette avec micro flexible

HS-94



Casque contour de nuque avec micro flexible

HS-95



Oreillette avec microphone laryngophone

HS-97





Water proof

(Entrée 3,5 mm)

Microphone DTMF avec bouton PTT (Bientôt disponible)

HM-245T

ou



Water proof

(Entrée 3,5 mm)

Microphone avec bouton d'alarme et audio optimisé

HM-222H

ou



(Entrée 3,5 mm)

Adaptateur pour oreillette

AD-135



Oreillette avec tube acoustique

SP-27



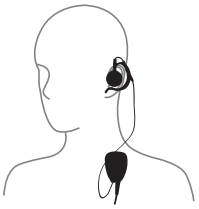
Oreillette contour d'oreille

SP-29



Oreillette

SP-40





Oreillette contour d'oreille D Shape

EP-RA3235L2



Oreillette avec tube translucide “bodyguard”

EP-SR29236



Oreillette avec cordon extensible et tube translucide “Bodyguard”

EP-SR29206



(Entrée 2,5 mm)

Microphone cravate avec bouton PTT et touche assignable

HM-238MC

ou



(Entrée 2,5 mm)

Microphone cravate

HM-163MC



Oreillette

EH-15B



Oreillette avec tube acoustique

SP-26



Oreillette contour d'oreille

SP-28



Oreillette contour d'oreille D Shape

EP-RA3225L2



PORTATIF RADIO LTE

IP503H

Flash code

Avec sa taille réduite, sa conception robuste et son design soigné, l'IP503H ne vous quittera plus ! Ses fonctionnalités étendues en font un outil de communication idéal.

Portatif ultra compact, fin et léger

L'utilisation des dernières évolutions en matière d'intégration, de miniaturisation et de micro-processeur ont permis de concevoir une radio tenant au creux de la main.

Qualité audio exceptionnelle

Bénéficiez d'une qualité audio exceptionnelle identique à celle d'un téléphone portable avec une puissance audio de 900 mW.

Sonnerie d'appel et vibreur intégré*

Pour une utilisation en mode discret (filatures, surveillances, etc.) ou en milieu bruyant, la radio peut être programmée pour vibrer à la réception d'un appel (vibration personnalisable).

Enregistrement des communications

Les terminaux permettent à l'utilisateur d'enregistrer le début de chaque réception pendant une minute pour les réécouter ultérieurement (levée de doute, environnement bruyant, etc.).

Bouton d'appel d'urgence

Le terminal est équipé d'un bouton rouge programmable permettant de déclencher une alarme vers les secours en cas d'urgence.

Fonctions de sécurité PTI et "Lone Worker"

La fonction homme mort (PTI) se déclenche automatiquement lorsque la radio est inclinée grâce à un capteur de mouvement avec accéléromètre.
La fonction "Lone Worker" permet de s'assurer de la présence de l'utilisateur en lui demandant de se signaler régulièrement pour éviter l'envoi d'une alarme.

Bluetooth intégré

Un module Bluetooth permet d'utiliser le poste en mains libres en associant des accessoires sans fil compatibles (casques, oreillettes, etc.).

Récepteur GPS intégré

Les radios intègrent un récepteur GPS de dernière génération qui permet de transmettre régulièrement les données de localisation vers une application de suivi de flotte
(Ex. Logiciel Front Connect).

Ce logiciel optionnel permet de répondre à différents besoins : sécurité des utilisateurs, gestion optimale des interventions, administration d'une flotte...
Disponible sur PC et smartphone (responsive).

IP67 ETANCHE

Bluetooth

RÉCEPTEUR GPS

Taille réelle



Optimisez votre confort à bord !

Dans un véhicule, le chargeur BC-218 associé au support MBF-1 et MBA-7 et au cordon allume cigare CP-23 assurent l'alimentation en permanence du portatif. Le microphone HM-215 connecté au chargeur optimise la qualité audio à bord.
La fonction Bluetooth du chargeur permet une utilisation du microphone même lorsque le poste n'est pas sur son socle de charge.



Utilisation en mode mobile

Transformez votre portatif en une console amplifiée avec le VE-SP1 !

Le VE-SP1 est une interface de bureau sur laquelle le portatif peut être mis en charge permettant également de basculer l'audio sur un grand haut-parleur. Le dispositif intègre un microphone de table déporté (SM-1) idéal pour une utilisation dans un centre de contrôle ou un poste de régulation.



Utilisation en mode station

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

BATTERIES ET CHARGEURS



Batterie
7,4 V
2000 mAh (typ.)

BP-272



Batterie
7,4 V
3350 mAh (typ.)

BP-307



Chargeur rapide avec alimentation. Permet d'alimenter en permanence le portatif

BC-202IP2



Chargeur rapide individuel clipsable (jusqu'à 6 chargeurs). Doit être utilisé avec alimentation BC-123SE#62 ou BC-228

BC-202IP3L



Chargeur rapide
6 postes
avec alimentation

BC-211



Chargeur individuel avec fonction Bluetooth et prise microphone pour HM-215

BC-218

MICROPHONES, CASQUES, OREILLETTES



Oreillette micro-phone cravate

HM-153LS



Oreillette microphone cravate

HM-166LS



Oreillette microphone cravate avec oreillette tube translucide “bodyguard ”

EP-SR29248



Oreillette microphone cravate avec oreillette contour d’oreille

EP-SR29259



Oreillette microphone contour d'oreille ouvert, microphone cravate avec PTT anti-bruit (-32 dB)

EP-RA2027



Oreillette microphone contour d'oreille fermé, microphone cravate avec PTT anti-bruit (-32 dB)

EP-RA3227C



Livré avec :
Batterie BP-272 et clip MB-135



Microphone oreillette Bluetooth avec bouton PTT

VS-3



Oreillette contour d'oreille Bluetooth avec microphone et PTT

EP-SR30310



Casque CT-HeavyDuty avec bouton PTT intégré et cordon spirale

HS-CEIP



Microphone avec PTT actionnable par pédale au pied

HM-GRUE WL



Microphone haut-parleur étanchéité IPx7

HM-183LS



Microphone haut-parleur avec jack 3,5 mm pour oreillette étanchéité IP68

HM-222HLS



Microphone haut-parleur avec jack 3,5 mm pour oreillette

HM-186LS



Oreillette avec cordon extensible et tube translucide “Bodyguard”

EP-SR29206



Oreillette avec tube translucide “Bodyguard”

EP-SR29236

Caractéristiques techniques p.77

CLIP, HOUSSES ET SUPPORTS



Clip crocodile

MB-135



Chargeur véhicule allume-cigare 12/24V avec support pour portatif

BC-SR87121



Housse dégrafable permettant le chargement

LC-185



Housse en néoprène avec clip ceinture

LC-KAIP500



Housse universelle en cuir, avec baudrier, clip pivot et passant ceinture avec bouton pression

LC-OTUNICUIR



Adaptateur Bluetooth avec PTT

AD-SESR10

MOBILE RADIO LTE
IP501M

Compact et très fin, l'IP501M s'installe facilement dans un véhicule ou en base fixe de bureau. Cet équipement s'intègre parfaitement dans un réseau LTE utilisant des portatifs IP503H.

Utilisation dans un véhicule ou en base de bureau

L'IP501M permet de profiter pleinement du réseau LTE en déplacement ou à partir d'un poste fixe grâce à son alimentation sur une batterie ou sur le secteur (220 V).
Les antennes extérieures (MIMO[1]*) permettent une optimisation de la qualité du signal pour un grand confort d'utilisation.

L'afficheur LCD permet de visualiser d'un seul coup d'œil toutes les informations nécessaires : identité de l'appelant, qualité du signal, etc.

Compatible avec accessoires sans fil

La fonction Bluetooth[2]* permet d'utiliser la radio en "mains libres" en associant des accessoires sans fil compatibles (casques, oreillettes, etc.).

Microphone avec bouton d'appel d'urgence

Le poste est fourni d'origine avec un micro standard HM-241 qui intègre une fonction d'appel d'urgence (bouton rouge).

Microphone télécommande HM-230HB (option)

L'IP501M est également compatible avec un microphone optionnel permettant de disposer au creux de la main, de toutes les fonctionnalités du poste (appel individuel, identité de l'appelant, journal d'appel avec rappel direct, messages courts, etc.).
Avec l'option "interface téléphonique" il permet également de composer directement le numéro d'un téléphone portable.

Compatible avec applications de géolocalisation

Les radios intègrent un récepteur GPS avec antenne patch de dernière génération qui permet de transmettre régulièrement les données de localisation vers une application de suivi de flotte (Ex. Logiciel Front Connect).
Ce logiciel optionnel permet de répondre à différents besoins : sécurité des utilisateurs, gestion optimale des interventions, administration d'une flotte...
De nombreuses fonctions sont proposées par le logiciel :
Affichage des coordonnées et du statut de chaque utilisateur, géolocalisation des alarmes, geofencing, envoi d'E-mail, historique des déplacements, etc.
Application SaaS permettant d'accéder au logiciel de n'importe quel endroit.
Disponible sur PC et smartphone (responsive).

Interfaçage avec systèmes externes

Les différents connecteurs disponibles à l'arrière du poste (port Eternet, etc.) permettent d'associer la radio avec différentes applications : sirène, SIG, etc.

Autres caractéristiques

- Sonnerie d'appel
- Écran LCD pour visualisation des principales indications
- Journal d'appel
- Etc.

1*MIMO : "Multiple-Input Multiple-Output"
Technique de multiplexage de plusieurs antennes afin d'optimiser les échanges radio en améliorant la qualité du rapport signal sur bruit. Elle permet également de diminuer le niveau d'émission des signaux radio.

2*Bluetooth Ver 2.1 +EDR (non compatible avec les systèmes mains libres intégrés dans les voitures).

Flash code

FACE AVANT IP54

Bluetooth

RÉCEPTEUR GPS



ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

HAUT-PARLEURS



Haut-parleur externe 5 W (7 W max.) avec câble de 2 m

SP-35



Haut-parleur externe 20 W (30 W Max.)

SP-30



Livré avec :
Microphone HM-241,
Antennes LTE / GPS,
Berceau de montage

Caractéristiques techniques p.77

MICROPHONES, CASQUES



Microphone oreillette Bluetooth avec bouton PTT

VS-3



Oreillette contour d'oreille Bluetooth avec microphone et PTT

EP-SR30310



Large choix de casques.
Nous consulter.



Station déportée permettant de disposer de toutes les fonctions du mobile et de composer directement le numéro de téléphone (avec option interface téléphonique VE-PG4).

HM-230HB



Câble d'extension pour microphone HM-230HB

OPC-2355



Câble de connexion D-SUB 25pins pour sortie audio et contact sec

OPC-2407



Boîtier générateur DTMF pour fonction décroché / raccroché pour mobile

OPC-BTDTMF#02

Alimentations de bureau

Pour une utilisation en mode "base", vous pouvez opter pour une alimentation de bureau raccordée au secteur.

En rajoutant le microphone de table SM-28, vous disposez d'une solution idéale pour une utilisation dans un poste de régulation ou un centre de contrôle.



Microphone de table

SM-28



Alimentation secteur 220 V pour appareil encastré. 13,8 V 10 A

PS-SM501M



Alimentation secteur
13,8 V 9 A

PS-AD501M

PASSERELLE RADIO RoIP
VE-PG4



L'interface VE-PG4 permet d'étendre la portée de votre réseau radio via Internet.
Cette passerelle permet notamment l'interconnexion de différents réseaux radio utilisant des technologies et des fréquences différentes : analogiques, numériques (NXDN, dPMR, etc.), LTE, Wifi, VHF, UHF, etc.

Nombreuses fonctionnalités

Extension de réseaux / Déport de communications / Interface téléphonique (SIP et GSM) / Journal d'appels / Connexion de dispositifs externes (sirènes, voyants d'avertissement, haut-parleurs, etc.) / Enregistrement des communications.

Dans sa version standard, le VE-PG4 intègre, comme le VE-PG3 un système RoIP, une passerelle SIP, un routeur IP et des fonctionnalités IPBX.
Le VE-PG4 se distingue cependant de son prédécesseur en intégrant en plus un module LTE, un contrôleur WLAN pour la gestion des portatifs Wifi, un enregistreur 4 voies et un convertisseur numérique de voix pour l'interconnexion des radios numériques NXDN/dPMR.
Pour une facilité d'intégration, le VE-PG4 est présenté dans un format 1U rack 19" intégrable dans une baie standard.

Nombreux ports de connexion

L'interface VE-PG4 intègre d'origine de nombreux ports de connexion :
- Un port WAN
- Un port LAN
- Quatre connecteurs externes permettant le branchement d'équipements radios et/ou de dispositifs externes tels que sirènes, voyants d'avertissement, etc.
- Un port USB mémoire flash pour le stockage de données (positions GPS et enregistrement des communications).

Flash code



Livrée avec alimentation BC-207S



Alimentation secteur

BC-207S



SM-26



Microphone à main

HM-152



Câble pour connexion audio pour IC-M605EURO

OPC-2273



Câble pour connexion aux mobiles

OPC-2275

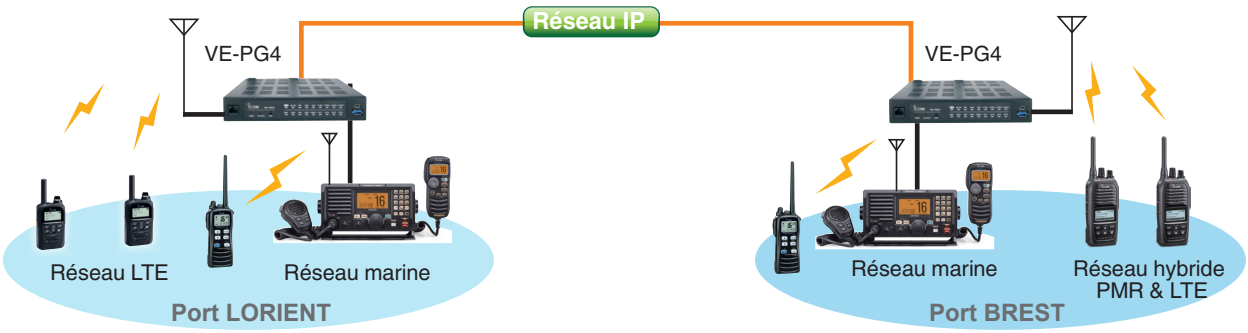


Câble pour connexion du microphone SM-26

OPC-2276

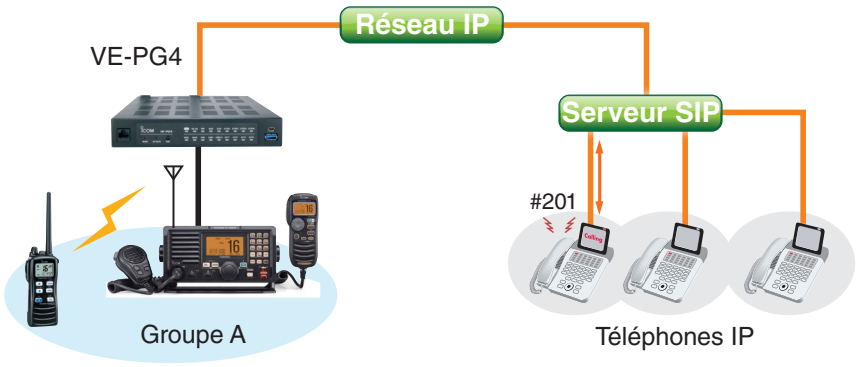
EXEMPLES D'APPLICATION :

• Mode "point à point" : Interconnexion inter-sites



- Le mode point à point permet d'interconnecter par Internet deux réseaux radio distants
- Avec le mode d'appel sélectif, plusieurs sites distants peuvent être connectés entre eux
- Les microphones SM-26 ou HM-152 peuvent être connectés au VE-PG4 pour une utilisation "point à point" (les codes DTMF ne peuvent pas être utilisés)

• Mode "passerelle" : Interconnexion d'un réseau radio avec une interface téléphonique

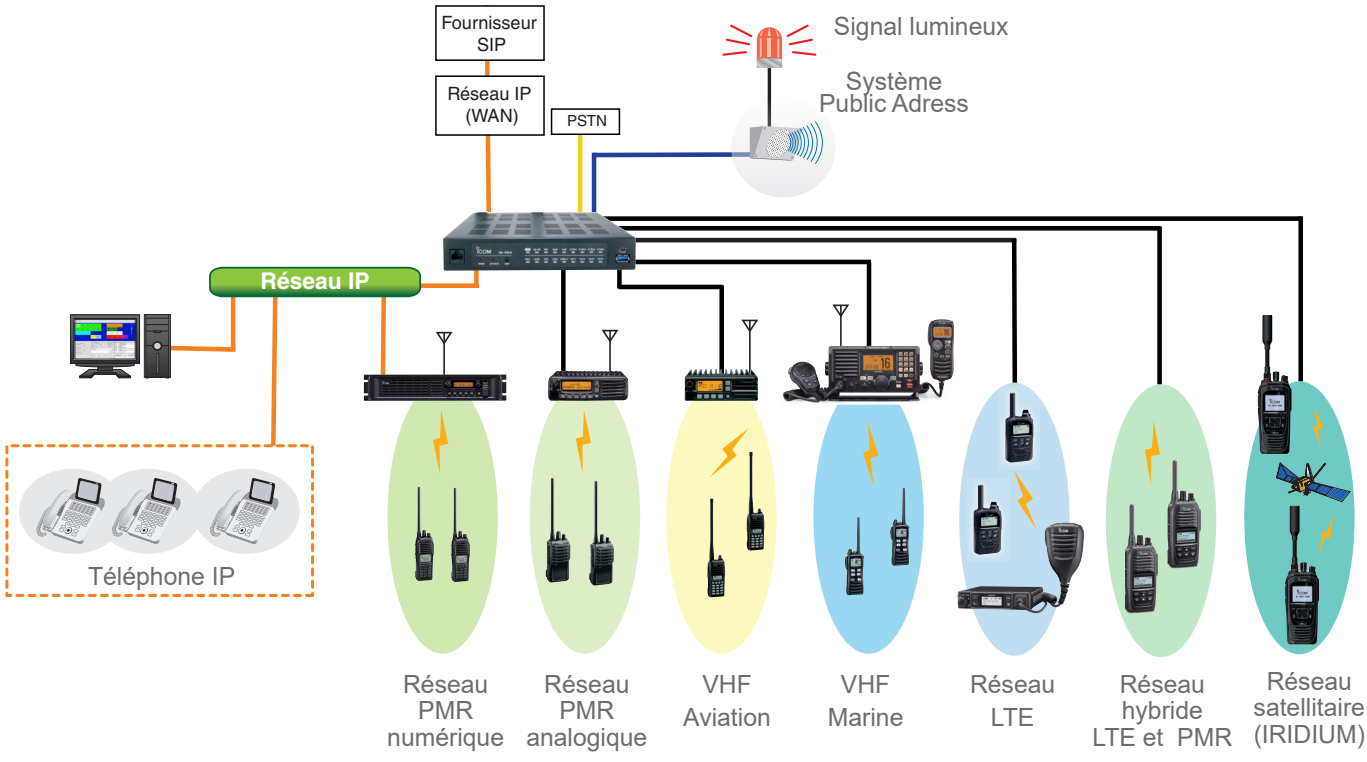


- Le VE-PG4 peut être utilisé comme radio et passerelle SIP (Compatible RFC 3261)

Dans ce mode, les utilisateurs des téléphones sur IP (RTC, SIP et GSM) peuvent contacter les radios en appelant un numéro pré-programmé

- Le VE-PG4 est un serveur SIP simplifié qui peut piloter au moins 4 comptes SIP

• Mode "hybride" : Interconnexion avec systèmes de communication tiers



- Le VE-PG4 permet d'interconnecter des réseaux utilisant des technologies de communication différentes (réseaux VHF marine, PMR VHF/UHF, VHF aviation, réseaux LTE (4G), réseaux IP, serveurs SIP, etc.)
- Le système peut être piloté par un logiciel de supervision (IP100FS)

Une solution adaptée à votre activité

Événementiel

Organisations de manifestations sportives, congrès, séminaires, etc.



Logistique

Entrepôts, zones de fret, transports, etc.



Enseignement

Écoles de voile, établissements scolaires, auto-écoles, etc.



Organisations

Chantiers, ports, constructions, infrastructures routières, etc.



Transport

Bateau Taxis, dépanneuses, ambulances, transport en commun, etc.



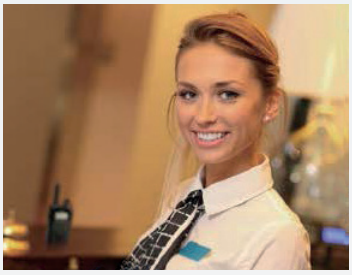
Industrie

Usines, centres de production, sites de recyclage, etc.



Établissements recevant du public

Centres nautiques, bases de loisir, hôtels, aérogares, aéroports, parcs d'attractions, campings, etc.



Sécurité

Sociétés de sécurité, polices municipales, services d'ordre, etc.



AVIATION "ON-BOARD"





Conformément à l'article l'article 221-IV/08 "matériel radioélectrique - Zone océanique A1 de la Division 221" les navires à passagers effectuant des voyages internationaux, *"doivent être pourvus d'installations permettant d'émettre et de recevoir des radiocommunications sur place, aux fins de la recherche et du sauvetage, sur les fréquences aéronautiques 121,5 MHz et 123,1 MHz, depuis le poste de navigation habituel du navire."*



Les produits

- Version homologuée aviation civile pour usage maritime embarqué (bateau à passagers) : 2 canaux (121,500 et 123,100 MHz)
- Version agréée DGAC
- Espacement des canaux 8,33/25 kHz
- Étanchéité IP57 (poussière et eau)
- Afficheur haute visibilité et mode "Jour/Nuit"
- Fonction VOX : déclenchement automatique à la voix



UTILISATION EMBARQUEE | 8,33 kHz 25 kHz | IP57 ETANCHE



Agréé DGAC

PORTATIF AVIATION POUR USAGE MARITIME EMBARQUÉ

IC-A25CE FRIIM

La VHF portable aviation pour utilisation embarquée !

Usage maritime conforme à la réglementation ANFR

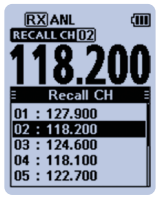
Portatif avec fréquences aviation dédiées (121,500 MHz et 123,100 MHz) destiné à un usage maritime embarqué pour navire sous pavillon français (2 canaux avec identification alphanumérique à 6 caractères).
Touche d'accès direct pour la fréquence de détresse (121,5 MHz).

Menu convivial

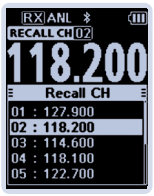
Les fonctions fréquemment utilisées sont directement accessibles par des raccourcis sur le clavier. Les larges touches offrent une saisie précise et sans risque d'erreur en toute occasion.

Afficheur LCD haute visibilité et mode "Jour/Nuit"

L'IC-A25CEFRIIM dispose d'un large écran LCD de 2,3 pouces avec un contraste élevé pour une lisibilité optimale même en plein soleil. L'affichage sur plusieurs lignes en grands caractères assure une lecture aisée et rapide.
Le mode "jour/nuit" permet une utilisation dans des conditions lumineuses restreintes (écran rétro-éclairé).



Mode jour



Mode nuit

Flash code

Caractéristiques techniques p.76



Un appui sur la touche [F] permet d'accéder rapidement aux fonctions additionnelles

ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur wwww.icomfrance.com)

CASQUES



Large choix de casques nous consulter

ANTENNE



Antenne flexible VHF 118-136 MHz type BNC

FA-B02AR

BATTERIE ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion 7,2 V 2200 mAh

BP-288



Boîtier piles 6 x LR6 AA (non fournies) Livré avec IC-A25NE

BP-289



Chargeur rapide. Livré avec alimentation secteur

BC-224 + BC-123SE

ADAPTATEUR



Adaptateur pour casque aviation Livré avec IC-A25NE

OPC-2379



PTT étanche déporté avec prise jack 3,5 mm

VS-RAPT4335



CÂBLES



Cordon de clonage

OPC-478UC



Cordon allume-cigare pour chargeur individuel

CP-23L / 25H

MICROPHONE



Microphone haut-parleur

HM-231



Convertisseur entrée 11-24V sortie 11V avec prise allume-cigare

CP-20

CLIP



Clip crocodile

MB-133

HOUSSE



Housse cuir avec clip pivot et passant ceinture standard (livrée avec bandoulière)

LC-ERA25PIVO



Sangle en nylon

LC-ERSANGLE



Passant ceinture en cuir avec pivot

MB-96N

IC-A25CEFRIIM livrée avec :
Antenne FA-B02AR, Batterie BP-288, Chargeur BC-224 (avec alimentation secteur BC-123SE), Clip MB-133, Dragone.



Adaptateur BNC mâle BNC mâle pour adaptation filtre FL-IFFL2 pour utilisation avec ballon

AD-IFBNCMM

SUPPORT



Le support **MB-IFA25** permet de fixer le portatif à bord en le maintenant solidement en place grâce à des "joues" latérales. Le support est pré-percé (trous oblongs) permettant une fixation sur tableau de bord par vissage ou sur un tube par cerclage.



MB-IFA25

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VHF MARINE

PORTABLES		IC-M25EURO EVO	IC-M37E	IC-M73EURO / PLUS
Bande de fréquences (Unité : MHz)		TX : 156,000 / 161,450 RX 156,000 / 163,425	TX : 156,000 / 161,450 RX 156,000 / 163,425	TX : 156,000 / 161,450 RX 156,000 / 163,425
Dimensions l x H x P: (projections non comprises)		56,5 × 134 × 31,2 mm	59,7 × 140,5 × 38,7 mm	52,5 × 125 × 30 mm
Poids (approx.) :		228 g (avec MB-133 et antenne)	293 g (avec BP-296, MB-133 et antenne)	320 g (avec BP-245N, MB-103 et antenne)
Taille afficheur (largeur x hauteur)		33 x 23 mm	34 x 24 mm	29,5 x 21 mm
Consommation électrique	**Émission (élevée)**	2,3 A std. (5W)	2,75 A std. (6 W)	1,5 A std. (6 W)
	Sortie audio max.	400 mA std. (HP int.)	400 mA std. (HP int.)	450 mA std.
Sensibilité (à 20 dB SINAD ; emf)		–6 dBµ std.	–4 dBµ std.	–2 dBµ std.
Rejet d'intermodulation		68 dB	68 dB	70 dB
Puissance audio (avec charge 8 Ω)		200 mW (HP EXT) 700 mW std. (HP INT) 16 Ω)	200 mW (HP EXT) 700 mW std. (HP INT) 8 Ω)	200 mW (HP EXT) 700 mW std. (HP INT)
Puissance d'émission		5 W / 2,5 W /1 W	6 / 1 W (avec BP-296) 1 W (avec BP-297)	6 / 3 / 1 W 1 / 0,5 W
Étanchéité		IPX7 (1 m prof./30 min)	IP57 (1 m prof./30 min)	IPX8 (1,5 m prof./30 min)
Autonomie (environ)[*1]		14 h	12 h avec BP-296	18 h avec BP-245N
Balayage sélectif		✔	✔	✔
Canaux préférentiels		✔	✔	✔
Fonction AquaQuake™		✔	✔	✔
CTCSS/DTCS		–	–	–
Brouillage vocal		–	–	–

Mesures effectuées conformément à la norme EN 301 178. EN 300 086 (pour le PMR IC-M87). IEC61097-12 (pour IC-GM1600E) et EN 300 720 2 (pour IC-F61M).[*1]
Utilisation standard ratio TX (Hi) / RX / Veille = 5 / 5 / 90). [*2] canaux PMR uniquement.

FIXES		IC-M330GE	IC-M423GE	IC-M430E
Bande de fréquences (Unité : MHz)		TX : 156,000/161,450 RX 156,000/-163,425 CH70 : 156,525	TX : 156,000/161,450 RX 156,000/163,425 CH70 : 156,525	TX : 156,000/161,450 RX 156,000/163,425 CH70 : 156,525
Alimentation :		13, 8 V CC (10,8 à 15,6 V)	13, 8 V CC (10,8 à 15,6 V)	13, 8 V CC (10,8 à 15,6 V)
Dimensions : (projections non comprises ; l x H x P)		156,5 × 66,5 × 110,1 mm	180 × 82 × 119,9 mm	202 x 82 x 52,6 mm
Poids (approx.) :		1200 g	1400 g	NC
Taille afficheur (largeur x hauteur)		55 x 30 mm	71 x 46 mm	65,7 x 36 mm
Consommation électrique	**Émission** (puissance haute)	5 A max.	5,5 A max.	NC
	Réception (audio max.)	1 A max.	1,5 A max.	NC
Sensibilité (à 20 dB SINAD ; emf)		–5 dBµ std.	–5 dBµ std.	NC
Rejet d'intermodulation		68 dB	68 dB	NC
Puissance audio (avec charge 4 Ω)		2 W (haut-parleur interne) 2 W (haut-parleur externe)	2 W (haut-parleur interne) 10 W (haut-parleur externe)	2 W (haut-parleur interne) 13 W (haut-parleur externe)
Puissance d'émission		25 / 1 W	25 / 1 W	25 / 1 W
Étanchéité		IPX7 (1 m prof./30 min)	IPX7(1 m prof./30 min)	IPX7(1 m prof./30 min)
ASN		intégré Classe D	intégré Classe D	intégré Classe D
GPS intégré		✔ + connecteur antenne externe	✔ + connecteur antenne externe	✔ + connecteur antenne externe
Antenne GPS externe		✔ UX-240P fournie (Référence pièce détachée : 0800016040)	✔ UX-240P fournie (Référence pièce détachée : 0800016040)	✔ UX-240P fournie (Référence pièce détachée : 0800016040)
COMMANDMIC™		–	1 appareil	1 appareil
AIS		Externe	Externe	Externe
Brouillage vocal		–	–	–
Balayage sélectif		✔	✔	✔
Canal préférentiel		✔	✔	✔
RX sur porte voix		–	✔	✔
Porte-voix		–	10 W, unidirectionnel	Unidirectionnel
Corne de brume		–	✔	✔
Entrée/Sortie NMEA		✔	✔	✔ (NMEA2000 / 0183-HS)
Fonction d'évacuation de l'eau AquaQuake™		✔	✔	✔

Mesures effectuées conformément à la norme EN 301 025

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VHF MARINE

PORTABLES		IC-M85E	IC-M94DE	IC-GM1600E
Bande de fréquences (Unité : MHz)		TX : 156,000 / 161,450 RX 156,000 / 163,425 146 à 174 (PMR; Tx/Rx)	TX : 156,000 / 161,450 RX 156,000 / 163,425	Tx/Rx : 156,300 / 156,875
Dimensions l x H x P: (projections non comprises)		56 × 92 × 29 mm	60,9 × 145,8 × 43,8 mm	65 × 145 × 44 mm
Poids (approx.) :		246 g (avec BP-290)	357 g (avec BP-285, et antenne)	385 g (avec BP-234)
Taille afficheur (largeur x hauteur)		35 x 15 mm	42 x 43 mm	35 x 20 mm
Consommation électrique	**Émission (élevée)**	1,5 A std. (5 W)	1500 mA (6 W) / 700 mA (1 W)	1 A (sortie 2 W)
	Sortie audio max.	450 mA std.	700 mA (HP int.) / 350 mA (ext.)	200 mA
Sensibilité (à 20 dB SINAD ; emf)		–4 dBµ std. (Marine) –2 dBµ std. (PMR)	0,25 µV (à 12 dB SINAD)	–2 dBµ std.
Rejet d'intermodulation		68 dB (Marine) 65 dB (PMR)	68 dB	68 dB
Puissance audio (avec charge 8 Ω)		700 mW (HP EXT) 700 mW std. (HP INT)	350 mW (HP EXT) 1500 mW std. (HP INT)	200 mW (HP EXT) 350 mW std. (HP INT)
Puissance d'émission		5 / 3 / 1 W (Marine/PMR)	6 / 1 W	2 / 1 W
Étanchéité		IP67 (1 m prof./30 min)	IPX7 (1 m prof./30 min)	OMI A.809 (19)
Autonomie (environ)[*1]		14 h avec BP-290	11 h avec BP-306	Selon norme OMI A.809 (1.9)
Balayage sélectif		✔	✔	–
Canaux préférentiels		–	✔	–
Fonction AquaQuake™		–	✔	–
CTCSS/DTCS		✔[*2]	–	–
Brouillage vocal		✔ intégré (32 codes) / compatible avec radio ICOM équipées UT-112	–	–

Mesures effectuées conformément à la norme EN 301 178. EN 300 086 (pour le PMR IC-M87). IEC61097-12 (pour IC-GM1600E) et EN 300 720 2 (pour IC-F61M).[*1]
Utilisation standard ratio TX (Hi) / RX / Veille = 5 / 5 / 90). [*2] canaux PMR uniquement.

FIXES		IC-M410BB / IC-M510BB	IC-M510E EVO	IC-M605EURO	PACK-GM600
Bande de fréquences (Unité : MHz)		TX : 156,000/161,450 RX 156,000/-163,425 CH70 : 156,525	TX : 156,000/161,450 RX 156,000/163,425 CH70 : 156,525	TX : 156,000/161,450 RX 156,000/163,425 CH70 : 156,525	TX : 156,000/161,450 RX 156,000/163,425 CH70 : 156,525
Alimentation :		13, 8 V CC (10,8 à 15,6 V)	13, 8 V CC (10,8 à 15,6 V)	13, 8 V CC (10,8 à 15,6 V)	24 V CC (21,6 à 31,2 V)
Dimensions : (projections non comprises ; l x H x P)		216 x 79 x 113 mm	175 × 110 × 71,2 mm	274 × 114 × 122 mm	274 × 114 × 122 mm
Poids (approx.) :		Black Box : 870 g (IC-M410BB) 890 g (IC-M510BB) HM-195 : 400 g	750 g	1700 g	GM600 : 1600 g PS-310 : 930 g
Taille afficheur (largeur x hauteur)		écran HM-195 41 x 21 mm	70 x 55 mm	100 x 60 mm	100 x 60 mm
Consommation électrique	**Émission** (puissance haute)	5,5 A max.	5 A max.	5,5 A max.	3,3 A max.
	Réception (audio max.)	3,5 A max.	1,6 A max. 7,3 A max. (avec HP externe, Hailer RX et HM-195)	5 A max. (avec HP externe)	2 A max. (avec HP externe)
Sensibilité (à 20 dB SINAD ; emf)		–5 dBµ std.	–5 dBµ std.	–10 dBµ std.	–7 dBµ std.
Rejet d'intermodulation		70 dB	75 dB	80 dB	75 dB
Puissance audio (avec charge 4 Ω)		2 W (haut-parleur interne) 15 W (haut-parleur externe)	15 W (haut-parleur externe) 25 W (Hailer)	15 W (haut-parleur externe)	10 W (haut-parleur externe)
Puissance d'émission		25 / 1 W	25 / 1 W	25 / 1 W	25 / 1 W
Étanchéité		IPX7 ((1 m prof./30 min)	IP68 (1 m prof./60 min)	IPX8 (1 m prof./60 min)	IPX7 (1 m prof./30 min)
ASN		intégré Classe D	intégré Classe D	intégré Classe D	intégré Classe A
GPS intégré		✔ + connecteur antenne externe	✔ + connecteur antenne externe	✔ + connecteur antenne externe	–
Antenne GPS externe		UX-241 fournie	UX-241 non fournie	UX-241 fournie	
COMMANDMIC™		x 2 (IC-M410BB), x 3 (IC-M510BB)	x 1 station déportée	x 3 stations déportées	–
AIS		✔ (M510BB seulement)	✔ (M510EAIS seulement)	✔	–
Brouillage vocal		–	✔ (avec UT-112)	✔ (avec UT-112)	–
Balayage sélectif		✔	✔	✔	✔
Canal préférentiel		✔	✔	✔	✔
RX sur porte voix		✔	✔	✔	✔
Porte-voix		✔ 15 W, unidirectionnel	✔ 25 W, bidirectionnel	✔ 30 W, bidirectionnel	–
Corne de brume		✔	✔	✔	✔
Entrée/Sortie NMEA		✔	✔ (NMEA2000 / 0183-HS)	✔	✔
Fonction d'évacuation de l'eau AquaQuake™		✔	✔	✔	–

Mesures effectuées conformément à la norme EN 301 025

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES AUTRES ÉQUIPEMENTS

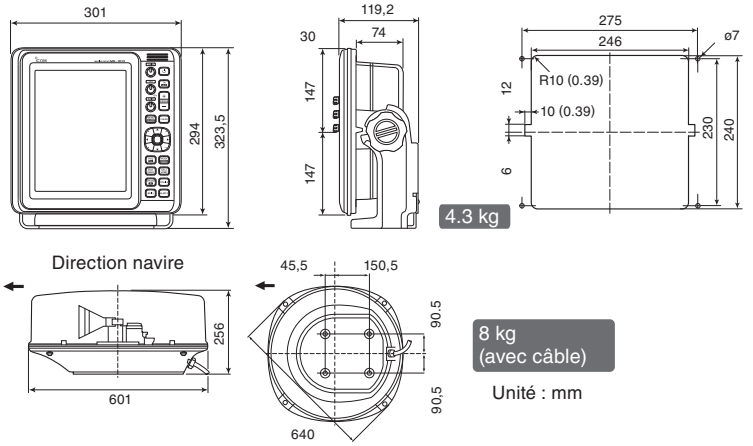
TRANSPONDEUR AIS		MA-510TR	MA-600TRBB
GENERAL			
Bande de fréquences		161,500 MHz à 162,025 MHz	156,025 MHz à 162,025 MHz
Type d'émission		16K0GXW (GMSK)	16K0GXW (GMSK)
Impédance antenne		50 Ω nominal	50 Ω nominal
Fréquence intermédiaire	**Canal A**	1ère: 21,700 MHz, 2ème : 450 kHz	1ère: 30,150 MHz, 2ème : 450 kHz
	Canal B	1ère 30,150 MHz, 2ème : 450 kHz	1ère: 30,150 MHz, 2ème : 450 kHz
Température d'utilisation		–20°C à +60°C	–20°C à +60°C
Alimentation externe		Masse négative : 12 V ou 24 V DC nominal (9,6 à 31,2 V)	Masse négative : 12 V ou 24 V DC nominal (9,6 à 31,2 V)
Consommation (à 12 V DC)		Émission : 1,5 A, Réception : 0,7 A	Émission : 1,5 A, Réception : 0,7 A
Dimensions (approximative)		166,2 (L) x 110,2 (H) 92,5 (P) mm (Projections non incluses)	216 (L) x 79 (H) 111,6 (P) mm
Poids (approximatif)		700 g	870 g
EMISSION			
Puissance de sortie		2 W	5 W / 1W
Rayonnements non essentiels		Moins de –36 dBm (9 kHz–1 GHz) Moins de –30 dBm (1 GHz–4 GHz)	Moins de –36 dBm (9 kHz–1 GHz) Moins de –30 dBm (1 GHz–4 GHz)
RÉCEPTION (AIS)			
Sensibilité		Moins de –110 dBm	Moins de –110 dBm
Sélectivité du canal adjacent		Plus de –31 dBm	Plus de –31 dBm
Réponse parasite		Plus de –31 dBm	Plus de –31 dBm
Intermodulation		Plus de –36 dBm	Plus de –36 dBm
Rayonnements non essentiels		Moins de –57 dBm (9 kHz–1 GHz) Moins de –47 dBm (1 GHz–4 GHz)	Moins de –57 dBm (9 kHz–1 GHz) Moins de –47 dBm (1 GHz–4 GHz)
Blocking		Plus de –15 dBm (±0.5 MHz–±5 MHz) Plus de –23 dBm (±5 MHz–±10 MHz)	Plus de –23 dBm (±0.5 MHz–±5 MHz) Plus de –15 dBm (±5 MHz–±10 MHz)
RÉCEPTION (DSC)			
Fréquence		156,525 MHz	156,525 MHz
Type d'émission		16K0G2B	16K0G2B
Sensibilité		Moins de –110 dBm	Moins de –110 dBm
Sélectivité du canal adjacent		Plus de 70 dB	Plus de 70 dB
Réponse parasite		Plus de –34 dBm	Plus de –34 dBm
Intermodulation		Plus de –39 dBm	Plus de –39 dBm
Blocking		Plus de –20 dBm	Plus de –20 dBm

ANTENNE GPS :	MXG-GPS06 (référence pièce détachée : 0800017331)
Fréquence	1575,42 MHz
Acquisition	72 canaux (maximum)
Satellites	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
Dimensions (approximatives)	96,2 × 225 (H) mm
Poids (approximatif)	700 g (avec câbles et étrier de fixation)
Longueur de câbles	10 m

INTERFACE DE DONNÉES		
USB (Type-B Mini)		GGA, GNS, GLL, GSA, GSV, RMC, VTG, VDM, VDO, ACA, ACS, ALR, TXT
NMEA 2000™	**Entrée**	059392/904, 060160/416/928, 065240, 126208/996, 129026/029/545
	Sortie	059392/904, 060416/928, 126208/464/993/996/998, 129026/029/038/039/040/041/539/540/545/792/793/794/797/798/801/802/803/805/806/807/809/810/811
NMEA 0183-HS	**NMEA Entrée/Sortie**	4800–38400 bps entrée / sortie, format (Sortie : GGA, GNS, GLL, GSA*1, GSV*1, RMC, VTG, GBS, DTM, DSC)
	Entrée GPS externe	4800–38400 bps entrée, format de trame (GGA, GNS, GLL, RMC, VTG, GBS*2, DTM)
	Sortie AIS	38400 bps sortie, format de trame (VDM, VDO, ACA, ACS, ALR, TXT)

RADAR		MR-1010RII
ÉCRAN		
Type d'écran		Écran couleur TFT LCD 10,4 pouces
Résolution		480 x 640
Échelle minimum		25 m (Au pas de 1⁄8 NM)
Échelle maximum		36 NM
Échelles	**NM**	1/8, 1/4, 1/2, 3/4, 1, 1,5 , 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 36
	Km	1/4, 1/2, 3/4, 1, 1,5 , 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 36, 48
Temps de préchauffage		90 secondes
Alimentation externe		10,2-42 V DC
Consommation (sans vent)		55 W (approximativement)
Température d'utilisation		–15°C à +55°C
Format des donnée en entrée		NMEA 0183-HS, N+1, AUX, IEC61162-2
Format des donnée en sortie		NMEA 0183-HS
ANTENNE RADÔME		
Type		60 cm de diamètre
Vitesse de rotation		24, 36, 48 rpm
Largeur de faisceau horizontale		4° typ
Largeur de faisceau verticale		22° typ.
Lobe latéral		–22 dB typ.
Température d'utilisation		–25°C à +70°C
Plage d'humidité utilisable		Moins de 95% (à 40°C)
Fréquence		9410 MHz ±30 MHz
Modulation		P0N
Puissance (crête)		4 kW
Largeur d'impulsion / taux de répétition		80 ns/2160 Hz, 80 ns/1440 Hz, 250 ns/1440 Hz, 350 ns/1440 Hz, 350 ns/720 Hz, 900 ns/720 Hz
Modulateur		FET commutation
Fréquence intermédiaire		60 MHz
Bande passante IF		10 MHz, 3 MHz
Réglage		Automatique ou manuel
Câble fourni		15 m

Radar MR-1010RII



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES AUTRES ÉQUIPEMENTS

SANS LICENCE		IC-U20SR	IC-F29SR2	IC-F29SDR
Bande de fréquences (Unité : MHz)		Tx/Rx : 446,00625 / 446,09375	Tx/Rx : 446,00625 / 446,09375	Tx/Rx : 446,00625 / 446,09375 Numérique PMR446 : 446,103125 / 446,196875
Espacement des canaux		12,5 kHz	12,5 kHz	6,25 kHz / 12,5 kHz
Nombre de canaux		16	16	PMR446 : 16 (8 fréquences) dPMR : 16 (8 fréquences)
Dimensions : (projections non comprises ; l x H x P)		L 94,0 × H 50,0 × P 26,7 mm	52,2 × 186,1 × 24,5 mm	52,2 × 186,1× 30,3 mm
Poids (approx.) :		157 g (avec batterie BP-304A)	240 g (avec BP-279)	270 g avec BP-280
Taille afficheur (largeur x hauteur)		30 x 15 mm	Pas d'afficheur	30 x 1 mm
Conso. électrique	Émission (élevée)	-	400 mA	400 mA
	Sortie audio max.	-	330 mA	350 mA
Puissance audio		600 mW	800 mW	800 mW
Puissance d'émission		500 mW	500 mW	500 mW
Étanchéité		IP54	IP67	IP54
Autonomie (environ)*		plus de 21 h avec BP-304A	plus de 20 h avec BP-280	plus de 26 h avec BP-280

UHF MARINE		IF-F2100DM / DTM	IF-F62DM	IF-FR6100D220VM
Bande de fréquences (Unité : MHz)		Tx / Rx : 457,525 / 467,575 Espacement canaux 25 kHz	Tx / Rx : 457,525 / 467,575 Espacement canaux 25 kHz	Tx / Rx : 457,525 / 467,575 Espacement canaux 25 kHz
Dimensions : (projections non comprises ; l x H x P)		52 × 111 × 30 mm	56 × 91,5 × 29 mm	483 × 88 × 260 mm
Poids (approx.) :		260 g (avec BP-280, MB-133 et antenne)	230 g (avec BP-290)	8,31 Kg
Consommation électrique	Émission (élevée)	1 A std. (2 W)	1 A std. (sortie 2 W)	15 A
	Sortie audio max.	300 mA std. (HP int.)	500 mA std. (HP int.)	1,9 A
Sensibilité (à 20 dB SINAD ; emf)		–4 dBµ std.	–4 dBµ std.	–2 dBµ std.
Rejet d'intermodulation		80 dB	70 dB	68 dB
Puissance audio (avec charge 8 Ω)		400 mW (HP EXT) 8 Ω 800 mW std. (HP INT) 12 Ω	1000 mW (HP EXT) 800 mW std. (HP INT)	3,5 W
Puissance d'émission		2/1 W (avec BP-280)	2/0,2 W Puissance eff. rayonnée	2 W
Étanchéité		IP67 (1 m prof./30 min)	IP67 (1 m prof./30 min)	-
Autonomie (environ)*		plus de 20 h avec BP-280	plus de 13 h avec BP-290	-
Balayage sélectif		✔	-	-
Canaux préférentiels		✔	-	-
Fonction évacuation eau AquaQuake™		-	-	-
CTCSS/DTCS		✔	✔	-
Brouillage vocal		-	Type Inversé (intégré)	-

*Utilisation standard avec ratio TX (Hi) / RX / Veille = 5 / 5 / 90)

BLU MARINE (HF)		PACK-M804	PACK-GM800
Bande de fréquences (Unité : MHz)		1,6–2,9999, 4–4,9999, 6–6,9999, 8,0–8,9999, 12–13,9999, 16–17,9999, 18–19,9999, 22–22,9999, 25–27,5 ASN : 2,1875, 4,2075, 6,3120, 8,4145, 12,5770, 16,8045	TX : 1,6 à 27,5 (ITU canaux marine) 0,5 à 29,99999 (continu) ASN : 2,1875, 4,2075, 6,3120, 8,4145, 12,5770, 16,8045
Alimentation électrique (masse flottante. Selon version)		10,8 à 15,6 V (12 V CC) 21,6 à 31,2 V (24 V CC)	21,6 à 31,2 V (24 V) CC
Dimensions : (projections non comprises ; l x H x P)		Unité principale : 367 × 95 × 260 mm Contrôleur : 274 × 114 × 86 mm	Unité principale : 274 × 114 × 86 mm Contrôleur : 367 × 95 × 230 mm
Poids (approx.) :		Unité principale : 8,4 g Contrôleur : 760 g	Unité principale : 8,6 g Contrôleur : 760 g
Consommation électrique	Émission (élevée)	40 A	20 A
	Sortie audio max.	6 A	3 A
Taille afficheur (largeur x hauteur)		(100 x 60 mm)	(100 x 60 mm)
Sensibilité (à 20 dB SINAD ; 1,8 à 29,999 MHz)		J3E, A1A : 30 dBµV emf (0,5 - 1,599 MHz) J3E, A1A : 8 dBµV emf (1,6 - 3,999 MHz) H3E : 44 dBµV emf (0,5 - 1,599 MHz) H3E : 24 dBµV emf (1,6 - 3,999 MHz)	J3E, A1A : 30 dBµV emf (0,5 - 1,599 MHz) J3E, A1A : 16 dBµV emf (1,6 - 3,999 MHz) H3E : 44 dBµV emf (0,5 - 1,599 MHz) H3E : 30 dBµV emf (1,6 - 3,999 MHz)
Rayonnement non essentiel :		J3E : 60 dB (0,5 à 29,999 MHz) J2B : 90 µV emf	J3E : 60 dB (0,5 à 29,999 MHz) J2B : 90 µV emf
Puissance audio (distorsion 10 % / charge 4 Ω)		Externe : 4 W	Interne : 2 W Externe : 4 W
Puissance d'émission (PEP) (Avec AT-141)		85 W (1,6 à 3,999 MHz) 125 W (4 à 27,500 MHz)	85 W (1,6 à 3,999 MHz) 150 W (4 à 27,500 MHz)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES "PTT SATELLITE"

terminaux "PTT SATELLITE"		IC-SAT100	IC-SAT100M
Réseau		IRIDIUM "Next"	IRIDIUM "Next"
Bande de fréquences		1616 MHz to 1626.5 MHz	1616 MHz à 1626.5 MHz
Dimensions (L × H × P, projections non incluses)		57,8 × 135 × 32,8 mm	Antenne avec unité RF : 76,8 × 200 × 76,8 mm
			Terminal 165 x 125 x 29 156 mm
			Microphone : 59,6 × 130,2 × 28,4 mm
Poids (approximatif)		360 g (avec batterie BP-300 et antenne)	T.B.D.
Températures d'utilisation		–30°C à +60°C	–30°C à +60°C
Puissance audio	HP interne	1500 mW typical (à 5% distortion sous 8 Ω)	1500 mW typique (8 Ω)
	HP externe	1000 mW typical (à 5% distortion sous 8 Ω)	4 W typique (4 Ω)
Autonomie (approximative)		14 heures (TX : RX : standby = 5 : 5 : 90)	-
Alimentation externe		-	13,2 V / 26,4 V DC
Indice IP		IP67/55/54	IP67 (antenne avec unité RF), IP55 (mic), IP54 (terminal)
Talkgroup		15 groupes (maximum)	15 groupes (maximum)
Connecteur antenne		SMA	SMA (pour antenne externe)

COMPARATIF ANTENNES

Radios	Antennes	Câbles	Distance entre la radio et l'antenne
IC-SAT100	AH-38 	OPC-2113 + câble optionnel (5D-HFA)	Maximum 10 m
	AH-41 	OPC-2422 + câble optionnel (10D-HFA)	Maximum 50 m
IC-SAT100 & IC-SAT100M	AH-40 	-	Maximum 1,5 m
		OPC-2422 + câble optionnel (5D-HFA)	Maximum 6,5 m
IC-SAT100M	Antenne avec unité RF 	Câble LAN (5ème catégorie)	Maximum 100 m ou 400 m avec switch PoE

VHF AVIATION PORTABLE	IC-A25CEFRIIM
Bande de fréquences (Unité : MHz)	2 fréquences : 121,500 123,100
Mode	AM (6K00A3E)
Espacement des canaux	AM (6K00A3E, 5K60A3E)
Dimensions : (projections non comprises ; l x H x P)	58,9 × 148,4 × 31,8 mm
Poids (approx.) :	430 g (avec BP-210N)
Taille afficheur (largeur x hauteur)	35 x 21 mm
Puissance audio	350 mW
Puissance d'émission	6 W PEP- 1,8 W porteuse
Étanchéité	IP57 (projections d'eau)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES RADIOS LTE & HYBRIDE

RADIO LTE		IP503H
Dimensions (L x H x P) Projections non incluses		59 × 95 × 32 mm
Poids (avec BP-272 et antenne)		240 g
DAS max.		0,630 W / kg
Puissance AF	HP interne	900 mW (16 Ω à 10% distortion)
	HP externe	200 mW (8 Ω à 10% distortion)
Autonomie*		Plus de 17 h (avec BP-272)
GPS		Intégré
Indice IP		IP67

RADIO LTE		IP501M
Dimensions (L x H x P) Projections non incluses		125 × 29 × 156 mm
Poids		840 g
DAS max.		0,630 W / kg
Puissance AF	HP interne	NC
	HP externe	4 W
GPS		Intégré avec antenne extérieure
Indice IP		IP54

RADIO LTE		IP503H / IP501M
Réseau	4G (LTE)	LTE B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz) , B20 (800 MHz)
	3G	W-CDMA B1, B8
Codec		G.726 (32 kbps)
Bluetooth		Ver 2.1 +EDR
Température d'utilisation		-10°C à + 60°C

Radio hybride LTE & VHF marine		IP-M60
Puissance audio (8 Ω)	HP Interne	1500 mW typ. (10% distortion), 1300 mW typ. (5% distortion)
	HP externe	1000 mW typ. (10% distortion), 650 mW typ. (5% distortion)
	HM-222H	1500 mW typ. (10% distortion), 1300 mW typ. (5% distortion)
Température d'utilisation		–15 °C to +55°C
Alimentation externe		7,4 V DC nominal
Consommation (approximativement)	Réception	Audio max. (INT SP) 520 mA, Veille 300 mA
	Emission	Puissance haute VHF marine (5 W) 1,6 A
Dimensions (H x l x P ; Projections non incluses)		121,7 × 53,7 × 36,6 mm (avec BP-303)
Poids (approximativement)		320 g (avec BP-303)
Bluetooth®		Version: 5.3, sortie : Class 2, Protocole : HFP, HSP
LTE (4G)/W-CDMA (3G)		
Réseau		LTE (4G): B1, B3, B7, B8, B20 W-CDMA: B1, B8
Puissance		0,25 W
Sensibilité réception(QPSK)		–95 dBm typ.
Compatibilité LTE		IP501H, IP503H, IP501M, IP500APP, IP730DSERIE, VE-PG4
GENERAL		
Bande de fréquences		TX: 156,000 / 161,450 RX 156,000 / 163,425
Type d'émission		16K0G3E (FM)
DAS max:		0,07 W / kg
ÉMISSION		
Puissance (Hi, L1)		5 W, 1 W
Stabilité en fréquence		±1,5 kHz
Émissions non essentielles		70 dB typ.
Émissions parasites		0,25 µW
Puissance du canal adjacent		60 dB typ.
Distorsion harmonique audio		10% (à 60% dévitation)
Modulation résiduelle		40 dB
RÉCEPTION		
Sensibilité		–3 dBµ emf typ. (à 20 dB SINAD)
Sensibilité Squelsh		70 dB
Sélectivité du canal adjacent		70 dB
Intermodulation		68 dB
Taux de bruit et de ronflement (sans filtre CCITT)		40 dB typ.

Mesures conformes 3GPP TS-36, TIA-603, EN300 086 and EN301 166.

Protection	
Indice IP (poussière & eau)	IP67 (Étanche à la poussière et à l'eau)
Norme de robustesse	MIL-STD-810G

Répond également aux exigences des normes MIL-STD-810-C, -D, -E, -F

Autonomie batterie

Batterie	Type	Capacité	Temps d'utilisation*	
			LTE	VHF marine
BP-303	Li-ion, 7,2 V	3350 mAh (typ.) 3200 mAh (min.)	jusqu'à 24 h	Jusqu'à 13 h (à 5 W)

* Bluetooth® désactivé, rétroéclairage désactivé. Utilisation standard avec ratio TX : RX : veille = 5% : 5% : 90%

COMPARATIF VHF MARINE PORTABLES

MODÈLES / CARACTÉRISTIQUES		IC-M25EURO EVO	IC-M37E	IC-M73EURO	IC-M73EURO PLUS
					
UTILISATION		Usage loisirs	Usage loisirs	Tous usages intensifs	Tous usages intensifs
IPX ETANCHE	Niveau d'étanchéité	IPX7 (1 m prof. / 30 min)	IP57 (1 m prof. / 30 min)	IPX8 (1,5 m prof. / 30 min)	IPX8 (1,5 m prof. / 30 min)
FLOTTANTE	VHF flottante	✔	✔	–	–
FLOAT N FLASH	VHF flottante et feu à éclats à LED	✔	✔	–	–
REC ENREGISTREMENT	Enregistrement de la communication	–	–	–	✔ (dernière minute)
AQUAQUAKE™	Éjection d'eau par infrasons	✔	✔	✔	✔
W PUISSANCE	Puissance d'émission	5 / 2,5 / 1 W	6 / 1 W (BP-296) 1 W (avec boîtier piles BP-297)	6 / 3 / 1 W	6 / 3 / 1 W
AUDIO PUISSANT	Puissance audio supérieure	✔	✔	✔	✔
REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF	Réducteur "actif" de bruit de fond	–	–	–	✔
FUNCTION BASS BOOST	Amélioration de la qualité audio par augmentation des graves	✔	✔	–	✔
GPS INTÉGRÉ	GPS intégré	–	–	–	–
CANAUX PMR	Canaux PMR intégrés	–	–	–	–
BROUILLEUR VOIX	Brouilleur de voix intégré	–	–	–	–
DISTRESS ASN CLASSE D INCORPORE	Fonction ASN intégrée	–	–	–	–
Prise charge Micro-B USB	Prise USB	✔ USB-C	✔ (Micro B-USB sur le chargeur)	–	–
Prise accessoire	Prise accessoire	✔	✔	✔	✔
MED	GMDSS MED "Wheel Mark"	–	–	–	–
RECEPTEUR AIS INTÉGRÉ	Récepteur AIS	–	–	–	–
Ex	Homologation norme ATEX IIA T3 II2G Ex ib.	–	–	–	–

COMPARATIF VHF MARINE PORTABLES

MODÈLES / CARACTÉRISTIQUES		IC-M94DE	IC-M85E	PACK-GM1600E
				
UTILISATION		Tous usages intensifs	Usage intensif ou Mega Yachts	Radeau de survie
IPX ETANCHE	Niveau d'étanchéité	IPX7 (1 m prof. / 30 min)	IP67 (1 m prof. / 30 min)	IPX7 (1 m prof. / 30 min)
FLOTTANTE	VHF flottante	✔	–	–
FLOAT N FLASH	VHF flottante et feu à éclats à LED	✔	–	–
REC ENREGISTREMENT	Enregistrement de la communication	–	–	–
AQUAQUAKE™	Éjection d'eau par infrasons	✔	✔	–
W PUISSANCE	Puissance d'émission	6 / 1 W	5 / 3 / 1 W	2 / 1 W
AUDIO PUISSANT	Puissance audio supérieure	✔	✔	–
REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF	Réducteur "actif" de bruit de fond	✔	–	–
FUNCTION BASS BOOST	Amélioration de la qualité audio par augmentation des graves	–	–	–
GPS INTÉGRÉ	GPS intégré	✔ Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS)	–	–
CANAUX PMR	Canaux PMR intégrés	–	✔	–
BROUILLEUR VOIX	Brouilleur de voix intégré	–	✔ (par programmation)	–
DISTRESS ASN CLASSE D INCORPORE	Fonction ASN intégrée	✔ (classe H)	–	–
Prise charge Micro-B USB	Prise Micro B-USB	–	–	–
Prise accessoire	Prise accessoire	✔	✔	✔
MED	GMDSS MED "Wheel Mark"	–	–	✔
RECEPTEUR AIS INTÉGRÉ	Récepteur AIS	✔	–	–
Ex	Homologation norme ATEX IIA T3 II2G Ex ib.	–	–	–

COMPARATIF VHF MARINE FIXES

MODÈLES / CARACTÉRISTIQUES		IC-M330GE	IC-M423GE	IC-M430E	IC-M410BB / IC-M510BB
					
UTILISATION		Usage loisirs	Tous usages	Tous usages	Open ou semi-rigide Tous usages
ETANCHE	Niveau d'étanchéité face avant / microphone	IPX7 (1 m prof. / 30 min)	IPX7 (1 m prof. / 30 min)	IPX7 (1 m prof. / 30 min)	IPX7 (1 m prof. / 30 min)
DISTRESS ASN INCORPORE	Fonction ASN intégrée	✔ (ASN classe D)	✔ (ASN classe D)	✔ (ASN classe D)	✔ (ASN classe D)
AQUA QUAKE™	Éjection d'eau par infrasons	✔	✔	✔	✔ (sur la station déportée HM-195G)
GPS INTÉGRÉ	GPS intégré	✔ Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) Avec antenne externe livrée d'origine	✔ Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) Avec antenne externe livrée d'origine	✔ Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) Avec antenne externe livrée d'origine	✔ Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) Avec antenne externe livrée d'origine
AUDIO PUISSANT	Puissance audio supérieure	✔	✔	✔	✔
REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF	Réducteur actif de bruit ambiant	–	✔	✔	✔
COMMANDMIC™	Peut être connecté à une station déportée	–	✔	✔	✔ Une station déporté livrée d'origine IC-M510BB : Jusqu'à 3 stations déportéesIC-M410BB : Jusqu'à 2 stations déportées
PORTE-VOIX	Corne de brume,amplificateur de pont Fonction RX : possibilité de réception VHF au travers de l'ampli de pont	–	✔ Corne de brume et amplificateur 10 W	✔	✔ Corne de brume et amplificateur 15 W
Sortie audio	Sortie audio externe	✔ 2 W	✔ 10 W	✔	✔ 15 W
REC ENREGISTREMENT	Enregistrement de la communication	–	–	–	✔ (IC-M510BB)
ECRAN LCD MATRICE ACTIVE	Large écran à matrice active	✔ (55 x 30 mm)	✔ (71 x 46 mm)		– (Ecran HM-195GB ou HM-195GW : 41 x 21 mm)
GAIN PLACE	Encombrement réduit	✔	–	✔	✔
COMPATIBLE AIS MA-510TR	Compatible avec le transpondeur AIS MA-510TR	✔	✔	✔	✔
MED	GMDSS MED "Wheel Mark"	–	–	–	–
NMEA	Compatibilité NMEA0183 / NMEA2000	✔ NMEA0183 (version 2.0 ou plus)	✔ NMEA0183 (version 2.0 ou plus)	✔ NMEA0183-HS NMEA2000	✔ NMEA0183-HS NMEA2000
RECEPTEUR AIS INTEGRE	Récepteur AIS intégré	–	–	–	✔ (IC-M510BBE)

COMPARATIF VHF MARINE FIXES

CARACTÉRISTIQUES / MODÈLES		IC-M510E EVO	IC-M605EURO	PACK-GM600
				MED  PRO
UTILISATION		Tous usages intensifs	Tous usages intensifs	Usage professionnel
ETANCHE	Niveau d'étanchéité face avant	IP68 "advanced" (1 m prof. / 60 min)	IPX8 "advanced" (1 m prof. / 60 min)	IPX7 (1 m prof. / 30 min)
DISTRESS ASN INCORPORE	Fonction ASN intégrée	✔ (ASN classe D)	✔ (ASN classe D)	✔ (ASN classe A)
AQUA QUAKE™	Éjection d'eau par infrasons	✔	✔	–
GPS INTÉGRÉ	GPS intégré	✔ Récepteur et antenne GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) Possibilité de mettre une antenne GPS externe	✔ Récepteur GNSS (GPS, GLONASS, SBAS) Avec antenne externe livrée d'origine	–
AUDIO PUISSANT	Puissance audio supérieure	✔	✔	✔
REDUCTEUR DE BRUIT ACTIF	Réducteur actif de bruit ambiant	✔	✔	–
COMMANDMIC™	Peut être connecté à une station déportée	✔	✔ (jusqu'à 3 stations déportées)	–
PORTE-VOIX	Corne de brume,amplificateur de pont Fonction RX : possibilité de réception VHF au travers de l'ampli de pont	✔ Corne de brume et amplificateur 25 W Bi-directionnel	✔ Corne de brume et amplificateur 30 W Bi-directionnel	–
Sortie audio	Sortie audio externe	✔ 15 W	✔ 15 W	✔ 10 W
REC ENREGISTREMENT	Enregistrement de la communication	–	✔ (Des 2 dernières mn de réception	–
ECRAN LCD MATRICE ACTIVE	Large écran à matrice active	✔ (70 x 55 mm)	✔ (100 x 60 mm)	✔ (100 x 60 mm)
GAIN PLACE	Encombrement réduit	–	–	–
COMPATIBLE AIS MA-510TR	Compatible avec le transpondeur AIS MA-510TR	✔	✔	✔
MED	GMDSS MED "Wheel Mark"	–	–	✔ (Version PACK-GM600)
NMEA	Compatibilité NMEA0183 / NMEA2000	✔ NMEA0183-HS et NMEA2000	✔ NMEA0183-HS et NMEA2000	✔ NMEA0183-HS
RECEPTEUR AIS INTEGRE	Récepteur AIS intégré	✔ Version IC-M510E EVO AIS	✔	–

NORMES ÉTANCHÉITÉ IP

L'indice de protection (IP) est un standard international relatif à l'étanchéité. Cet indice, composé de 2 chiffres, classe le niveau de protection qu'offre un matériel par rapport aux agressions extérieures : 1er chiffre indique la protection par rapport aux corps solides / 2ème chiffre indique la protection par rapport aux corps liquides.
Exemple : IP67 (protection solide : 6, protection liquide : 7).
Lorsque la valeur est égale à 0 le chiffre est remplacé par un "X". Exemple : IPX7.

Indice	1er chiffre (dizaine) : Protection contre la poussière	2nd chiffre (unité) : Protection contre l'eau
0	Aucune protection	Aucune protection
1	Protégé contre les corps solides supérieurs à 50 mm	Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau
2	Protégé contre les corps solides supérieurs à 12 mm	Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
3	Protégé contre les corps solides supérieurs à 2,5 mm	Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
4	Protégé contre les corps solides supérieurs à 1 mm	Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
5	Protégé contre les poussières	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance (buse de 22,5 mm, 12,5 l/min)
6	Totalement protégé contre les poussières	Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance (buse de 12,5 mm, 100 l/min)
7	Totalement protégé contre les poussières	Protégé contre les effets de l'immersion (jusqu'à 1 m). La pénétration d'eau en quantité nuisible ne sera pas possible lorsque l'équipement est immergé dans l'eau dans des conditions définies de pression et de temps (jusqu'à 1 m de submersion)
8	Totalement protégé contre les poussières	Matériel submersible dans des conditions spécifiées (immersion prolongée) au delà de 1 m. Normalement, cela signifie que l'équipement est hermétiquement fermé. Cependant, avec certains types de matériel, cela peut signifier que l'eau peut pénétrer, mais seulement à condition qu'elle ne produise pas d'effets nuisibles. Protection contre la submersion pendant 60 mn.
9	Totalement protégé contre les poussières	Matériel submersible dans des conditions spécifiées (immersion prolongée) au delà de 1 m et protection contre le nettoyage à haute pression. Normalement, cela signifie que l'équipement est hermétiquement fermé et qu'il peut résister à une haute pression d'eau



NORMES DE ROBUSTESSE MIL-STD810G

Standard	IC-M37E	IC-M73EURO IC-73EURO+	IC-M85E	IC-M94DE	IC-M510E EVO	IC-M605EURO
Pression basse	500.4 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)
Température haute	501.4 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)
Température basse	502.4 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)
Choc thermique		503.5 (I, C)	503.5 (I,C)	503.5 (I,C)	503.5 (I, C)	503.5 (I, C)
Rayonnement solaire	505.4 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)
Bruine	506.4 (I,III)	506.5 (I,III)	506.5 (I,III)	506.5 (I,III)	506.5 (I)	506.5 (I)
Humidité	507.4	507.5 (I)	507.5 (II)	507.5 (II)	507.5 (II)	507.5 (II)
Brouillard salin	509.4 (I)	509.5	509.5	509.5	509.5	509.5
Projection de poussière	510.4 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)
Immersion	512.4 (I)	512.5 (I)	512.5 (I)	512.5 (I)	512.5 (I)	512.5 (I)
Vibration	514.5 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)
Choc	516.5 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)

Répond également aux exigences des normes MIL-STD-810-C, -D, -E, -F

Standard	IC-SAT100	IP503H	IP501M	IP-M60	IF-F2100DM / DTM	IC-U20SR	IC-F29SR2	IC-F29SDR
Pression basse	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I, II)	500.5 (I)	500.5 (I)	500.5 (I)
Température haute	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I, II)	501.5 (I)	501.5 (I)	501.5 (I)
Température basse	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I, II)	502.5 (I)	502.5 (I)	502.5 (I)
Choc thermique	503.5 (I, C)	503.5 (I, C)	503.5 (I, C)	503.5 (I)	503.5 (I)	503.5 (I, C)	503.5 (I, C)	503.5 (I, C)
Rayonnement solaire	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)	505.5 (I)
Bruine	506.5 (I,III)	506.5 (I,III)	506.5 (I,III)	506.5 (I,II)	506.5 (I,II)	506.5 (I)	506.5 (I)	506.5 (I)
Humidité	507.5 (I,III)		507.5 (II)	507.5 (II)	507.5 (II)	507.5 (II)	507.5 (II)	507.5 (II)
Brouillard salin	509.5			509.5	509.5	509.5	509.5	509.5
Projection de poussière	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)	510.5 (I)
Immersion	512.5 (I)	512.5 (I)		512.5 (I)	512.5 (I)	512.5 (I)	512.5 (I)	512.5 (I)
Vibration	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)	514.6 (I)
Choc	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (I,IV)	516.6 (IV)	516.6 (IV)	516.6 (IV)

Répond également aux exigences des normes MIL-STD-810-C, -D, -E, -F

ICOM : un réseau de distribution performant à votre service !

Afin de toujours mieux répondre à vos attentes, ICOM a sélectionné avec soin des partenaires de proximité de qualité.

Ces professionnels, proches de chez vous, sont des passionnés de la mer, formés par nos soins, qui se feront un plaisir de vous conseiller et de vous accompagner dans l'installation et la maintenance de votre matériel.



Liste des distributeurs agréés ICOM France sur notre site internet :

http://www.icomfrance.com/points-de-vente.php

DISTRIBUTEUR ICOM :

Les caractéristiques et informations données dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

ICOM RADIOCOMMUNICATION

Icom France s.a.s.
ZAC de la Plaine - 1, Rue Brindejonc des Moulinais
BP 45804 - 31505 TOULOUSE CEDEX 5
Tél : +33 (0)5 61 36 03 16
WEB ICOM : www.icomfrance.com
E-mail France : marine@icomfrance.com
E-mail Export : export@icomfrance.com

Flash code

Document non contractuel / Edition1 - 03/2026