

**ICOM**

Satellite PTT  
**IC-SAT100**

Communications "Push-To-Talk"  
par satellite en temps réel !



 **iridium**<sup>®</sup>  
connected

**KVER**



# 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.

## Des 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 ce qui permet notamment d'optimiser la coordination des opérations de terrain.

### 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 ?

<b>Couverture globale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3 Couverture mondiale (pôles Nord et Sud inclus) grâce à la nouvelle constellation de satellites LEO IRIDIUM "Next"</li><li>3 Réseau satellites complètement indépendants des infrastructures terrestres</li></ul>
<b>Communications de qualité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3 Communications instantanées par simple appui sur le bouton PTT</li><li>3 Grande qualité audio avec haut-parleur 1500 mW</li><li>3 Confidentialité des échanges avec cryptage AES 256 bits</li></ul>
<b>Fonctionnalités avancées</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3 Appel de groupe (jusqu'à 15 groupes)</li><li>3 Bouton rouge d'alerte</li><li>3 Bluetooth pour utilisation avec accessoires sans fil</li><li>3 Messages courts pré-programmés type SMS</li><li>3 Enregistrement des communications</li><li>3 Interconnexion avec réseaux de communication tiers avec la passerelle VE-PG4 (radios analogiques, numériques...)</li></ul>
<b>Couverture à la demande</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3 Fonctionne par abonnement selon la surface à couvrir</li><li>3 Modification en temps réel des "bulles" de couverture via une interface web dédiée</li><li>3 Forfaits "Talkgroup" (groupes de communication) inclus pour les surfaces jusqu'à 300 000 km<sup>2</sup></li></ul>
<b>Mise en service très simple</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3 Activation à distance immédiate</li><li>3 Paramétrage centralisé</li><li>3 Bulles de couverture modifiables en temps réel grâce à l'interface web dédiée</li></ul>
<b>Véritables terminaux type PMR</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>3 Terminal radio professionnel robuste et ergonomique</li><li>3 Complètement étanche (IP67)</li><li>3 Communications instantanées avec bouton PTT</li><li>3 Prise latérale pour connecter de nombreux accessoires de tête</li><li>3 Batterie lithium longue durée (approx. 14h*)</li></ul>

\* Utilisation standard avec ratio TX (H)/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 !

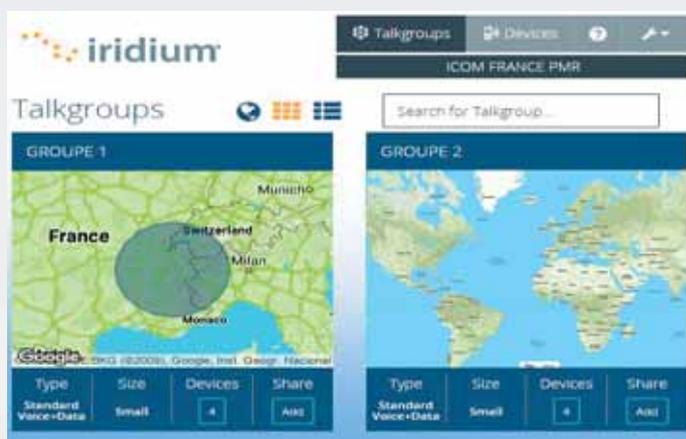
Une fois l'acquisition des terminaux effectuée, la souscription inclus en standard :

- 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 km<sup>2</sup>\*

## 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 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup> : Small "Talkgroup"
- Jusqu'à 300 000 km<sup>2</sup> : Medium "Talkgroup"
- Jusqu'à 750 000 km<sup>2</sup> : Large "Talkgroup"
- Jusqu'à 1 500 000 km<sup>2</sup> : X-large "Talkgroup"
- Jusqu'à 2 250 000 km<sup>2</sup> : 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 km<sup>2</sup> (17 670 x 5 villes), soit une zone Small "Talkgroup" de 100 000 km<sup>2</sup>.

\*Pour les zones au-delà de 300 000 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup> pour un cercle et de 22 500 km<sup>2</sup> pour un rectangle. Une zone Small permet d'inclure jusqu'à 5 "bulles" de communication simultanément.



## Communications "Push-To-Talk" par satellite en temps réel !



### Les produits

- Terminal dédié au PTT par satellite Iridium
- Couverture mondiale
- Communications instantanées avec bouton PTT
- Communications de groupe
- Grande qualité audio (haut-parleur 1500mW)
- Autonomie : jusqu'à 14 h
- Bouton d'alarme pour donner l'alerte
- Communications sécurisées (AES256)
- Bluetooth pour accessoires sans fil
- Abonnement évolutif en fonction de la zone de couverture souhaitée disponible directement auprès d'ICOM France

### Terminal robuste au creux la main

L'IC-SAT100 répond à la norme MIL-STD-810G permettant de l'utiliser dans des conditions extrêmes difficiles (de -30°C à +60°C). Léger avec un poids de seulement 300g (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 14h\*.

### 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.

### Communications cryptées

Pour assurer la confidentialité des communications, le portatif offre un chiffrement très sécurisé (cryptage AES256).

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

### Bluetooth intégré

Le module Bluetooth intégré permet d'utiliser l'équipement en main libre 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



### Optimisez votre confort à bord !

Dans un véhicule, le chargeur BC-247 associé à l'antenne AH-40 et au microphone HM-222 assurent l'alimentation en permanence du portatif et permettent d'améliorer les performances de couverture.

# ACCESSOIRES (Autres accessoires disponibles sur [www.icomfrance.com](http://www.icomfrance.com))

## ANTENNE



Antenne pour portatif satellite, connecteur SMA type SMA

**FA-S102U**

## CLIP



Clip crocodile

**MBB-5**

## BATTERIES ET CHARGEURS



Batterie Li-Ion 7,2V 2350mAh

**BP-300**



Chargeur rapide avec alimentation

**BC-241**



Chargeur rapide 6 postes avec alimentation

**BC-214N**

## MICROS



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

**HM-222**



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**

## OREILLETES



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**



Microphone oreillette Bluetooth avec bouton PTT

**VS-3**



Adaptateur translucide pour oreillette

**SP-32**



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**

## CASQUES



Boîtier PTT et VOX avec entrée jack 2,5 mm

**VS-5MC**



Casque oreillette avec micro flexible

**HS-94**



Casque contour de nuque avec micro flexible

**HS-95**



Oreillette avec microphone laryngophone

**HS-97**



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

# 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

Militaires, forces de police, agences gouvernementales, services de défense, 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...).

# CARACTERISTIQUES

PORTATIF PTT SATELLITE		IC-SAT100
Réseau		IRIDIUM "Next"
Dimensions (L x H x P)		57,8 x 135 x 32,8 mm
Afficheur (L x H)		33 x 27 mm
Poids		360 g (avec BP-300 et antenne)
Puissance AF	HP interne	1500 mW (8 Ω à 5% distortion)
	HP externe	1000 mW (8 Ω à 5% distortion)
Autonomie*		Environ 14,5 h (avec BP-300)
Talkgroup		jusqu'à 15 Talkgroup
Connecteur d'antenne		SMA
Température d'utilisation		-30°C à + 60°C
Indice IP		IP67/55/54

# NORMES DE ROBUSTESSE MIL-STD810G

Standard	IC-SAT100
Pression basse	500.5 (I, II)
Température haute	501.5 (I, II)
Température basse	502.5 (I, II)
Choc thermique	503.5 (I, C)
Rayonnement solaire	505.5 (I)
Bruine	506.5 (I,III)
Humidité	507.5 (II)
Brouillard salin	509.5
Projection de poussière	510.5 (I)
Immersion	512.5 (I)
Vibration	514.6 (I)
Choc	516.6 (I,IV)



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



# 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 terrestre, maritime, aviation et radioamateur, ICOM est considéré comme un spécialiste des transmissions et propose une ligne de produits particulièrement diversifiée.

## "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.

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.

# ICOM FRANCE

Fondée à Toulouse en 1976, ICOM France, filiale du fabricant ICOM INC est spécialisée dans le secteur de la radio-communication.

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.

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 : industrie, collectivités, logistique, BTP, service événementiel, santé, 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.

# ILS NOUS FONT CONFIANCE



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



**KVER**  
Importateur et Distributeur  
Angle Avenue des FAR et Rue Alsace  
20 800 MOHAMMEDIA  
Tél: 05 23 31 91 91 - 06 61 69 04 75  
Email: info@kver.fr - Web: www.kver.fr

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ ICOM :

