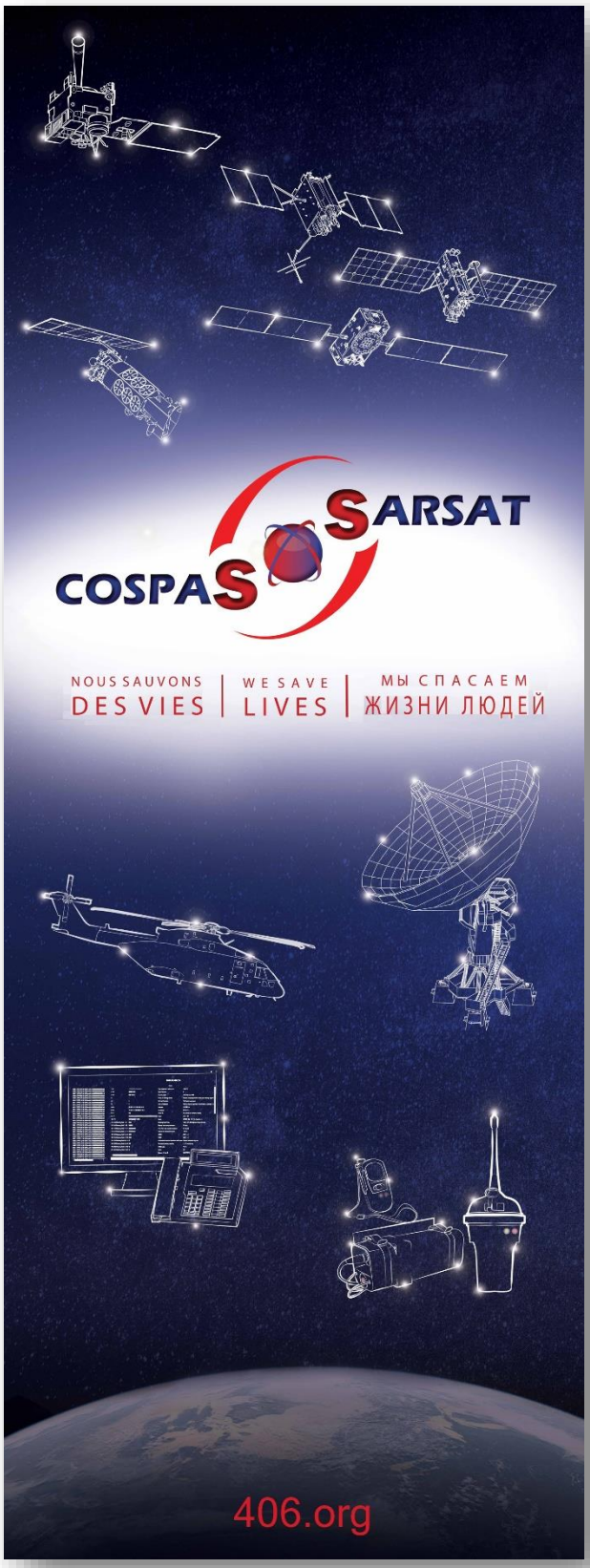



# البيانات الدورية لنظام برنامج الإتصالات العالمية للبحث والإنقاذ عبر الأقمار الصناعية (كوسباس-سارسات)

## رقم ٤٨

## ديسمبر - ٢٠٢٢م

# البيانات الدورية لنظام
# برنامج الإتصالات العالمية للبحث والإنقاذ عبر الأقمار الصناعية
# رقم ٤٨ - ديسمبر ٢٠٢٢م

## جدول المحتويات

**الصفحة**


1 - موجز مختصر ..... ٣
٢- المساعدة في عمليات البحث والإنقاذ..... ٤
٣- الدول والمنظمات المشتركة في نظام برنامج (كوسباس سارسات) للبحث و الإنقاذ..... ٦
٤- قطاع الفضاء..... ٧
٥- القطاع الأرضي..... ٨
٦- أجهزة تحديد مواقع الطوارئ لإشارة الإستغاثة ..... ١١
٧- نظرة عامة لنظام تشغيل برنامج الإتصالات العالمية للبحث والإنقاذ عبر الأقمار الصناعية ..... ١٢


## قائمة الأشكال


الشكل ١: التوزيع الجغرافي لحوادث البحث والإنقاذ المؤكدة التي تم رصدها بإستخدام بيانات كوسباس- سارسات (يناير-ديسمبر ٢٠٢١)....٤
الشكل ٢: توزيع حوادث البحث والإنقاذ التي تم رصدها بمساعدة كوسباس-سارسات حسب نوع الحادث ( يناير- ديسمبر ٢٠٢١).....٤
الشكل ٣: الأشخاص الذين تم إنقاذهم حسب نوع عملية البحث والإنقاذ التى تمت بمساعدة كوسباس- سارسات(يناير-ديسمبر ٢٠٢١).....٤
الشكل ٤: عدد حوادث البحث والانقاذ والأشخاص الذين تم إنقاذهم بمساعدة بيانات الاستغاثة بالنظام (يناير ١٩٩٤ - ديسمبر ٢٠٢١ ).....٥
الشكل ٥: عدد حالات عمليات البحث والانقاذ التي تمت بمساعدة نظام كوسباس-سارسات والحالات التي تم رصدها عن طريق التنبيه الوحيد للإستغاثة الصادرعبر برنامج كوسباس-سارسات (يناير ١٩٩٠ - ديسمبر٢٠٢١ م).....٥
الشكل ٦:القمر الصناعي في المدار المنخفض عن الأرض ومناطق الرؤية المتبادلة (٣١- ديسمبر ٢٠٢٢).....٨
الشكل ٧ :التغطية التشغيلية للقمر الصناعي في المدار الثابت(١- ديسمبر ٢٠٢٢ ).....١٠
الشكل ٨: نظرةعامة لنظام تشغيل كوسباس-سارسات.....١٢


## قائمة الجداول


الجدول ١: الدول والمنظمات المشتركة في نظام برنامج الإتصالات العالمية للبحث والإنقاذ (كوسباس سارسات ) ٣١ ديسمبر٢٠٢٢ .....٦
الجدول :٢الحمولة التشغيلية المتوفرة للقمرالصناعي في المدار المنخفض عن الأرض (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢).....٧
الجدول ٣: الحمولة التشغيلية المتوفرة للقمر الصناعي في المدار الثابت عن الأرض (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢ ).....٧
الجدول ٤: الحمولة التشغيلية المتوفرة للقمر الصناعي في المدار المتوسط عن الأرض (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢).....٨
الجدول ٥: حالة القطاع الأرضي من خلال الإرتباط بالقمر الصناعي في المدار المنخفض ( ٣١ ديسمبر ٢٠٢٢).....٩
الجدول ٦: حالة القطاع الأرضي من خلال الإرتباط بالقمر الصناعي في المدار الثابت عن الأرض(٣١ ديسمبر٢٠٢٢).....١٠
الجدول ٧: الحالة التشغيلية لمراكز مراقبة مهام البحث والانقاذ (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢ ).....١١

# 1 - موجز مختصر

## المشتركين ( ٣١ ديسمبر ٢٠٢٢م )

عدد الدول الأطراف في الإتفاقية الدولية لبرنامج البحث والانقاذ (مقدمي خدمات قطاع الفضاء) ..... ٤

عدد الدول المقدمة لخدمات القطاع الأرضي..... ٣٠

عدد الدول المستخدمة للبرنامج..... ٩

عدد الدول المشغلة لعمليات القطاع الأرضي..... ٢

مجموع الدول المشتركة في البرنامج..... ٤٥

## قطاع الفضاء ( ٣١ ديسمبر ٢٠٢٢ م)

حمولات القمر الصناعي (في المدار المنخفض) عن الأرض في الحالة التشغيلية..... ٥

حمولات القمر الصناعي (في المدار الثابت) عن الأرض في الحالة التشغيلية..... ١٠

حمولات القمر الصناعي (في المدار المتوسط) عن الأرض في الحالة التشغيلية..... ٥٦

## القطاع الأرضي (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢ م )

عدد المحطات الطرفية للمستخدمين المحليين العاملة وفق نظام القمر الصناعي في المدار المنخفض عن الأرض..... ٥٥

عدد المحطات الطرفية للمستخدمين المحليين العاملة وفق نظام القمر الصناعي في المدار الثابت عن الأرض..... ٢٧

عدد المحطات الطرفية للمستخدمين المحليين العاملة بتكليف وفق نظام القمر الصناعي في المدار المتوسط عن الأرض..... ٢٦

عدد مراكزمراقبة مهام البحث والإنقاذ بما في ذلك (١٤) مركز مجازعملياتيا على الأقمارفي المدارات الثلاث..... ٣٢

## تعداد أجهزة إشارة الإستغاثة على التردد ٤٠٦ ميجاهيرتز ( ٣١ ديسمبر٢٠٢٢م)

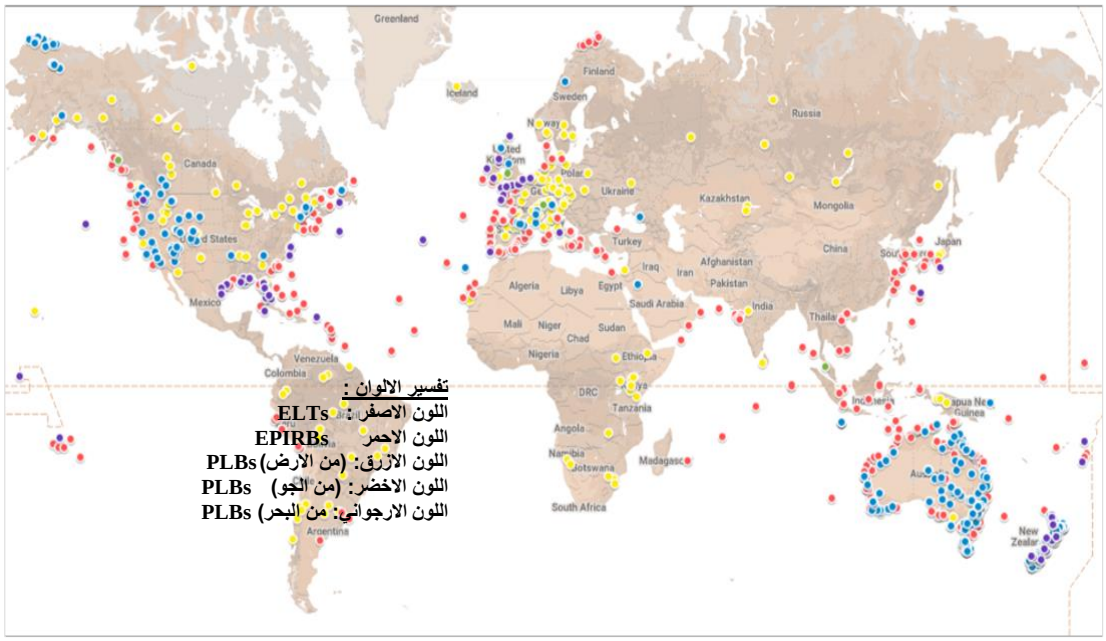
| | |
|---|---|
| عدد الأجهزة المسجلة عالميًاعلى قاعدة بيانات البرنامج | حوالي ٢,١٦٠,٠٠٠ |
| عددالأجهزة المقدرة عالميا بإستخدام طريقة معدل التسجيل في البرنامج | حوالي٢,٩٥٥,٠٠٠ |
| عدد الأجهزة المقدرة عالميا بإستخدام معدل مسح الشركات المصنعة | حوالي ١,٩٤٩,٠٠٠ |

## عمليات البحث والإنقاذ ( ٣١ ديسمبر ٢٠٢٠ م )

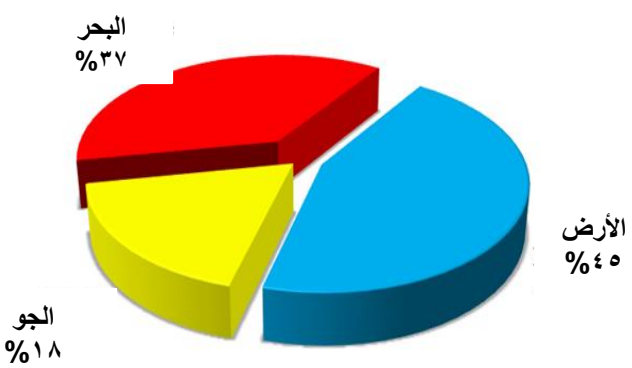
| | مصدرإشارة الإستغاثة | عدد حوادث البحث والانقاذ | عددالأشخاص الذين تم إنقاذهم |
|---|---|---|---|
| من **يناير حتي ديسمبر ٢٠٢١م** قدم نظام كوسباس-سارسات المساعدة في إنقاذ مالا يقل عن**٣,٦٢٣شخصا في ١١٤٩عملية حادث بحث وإنقاذ.** | من الجو | ٢٠٦ | ٣٧٩ |
| | من البحر | ٤٢٩ | ٢,٤٨٧ |
| | من الأرض | ٥١٤ | ٧٥٧ |
| | **المجموع** | **١١٤٩** | **٣,٦٢٣** |

من **سبتمبر ١٩٨٢م إلى ديسمبر ٢٠٢١ م،** قدم نظام كوسباس-سارسات المساعدة في **إنقاذ ما لا يقل عن ٥٧,٤١٣ شخصا في ١٧,٦٦٣ حادث بحث وإنقاذ .**

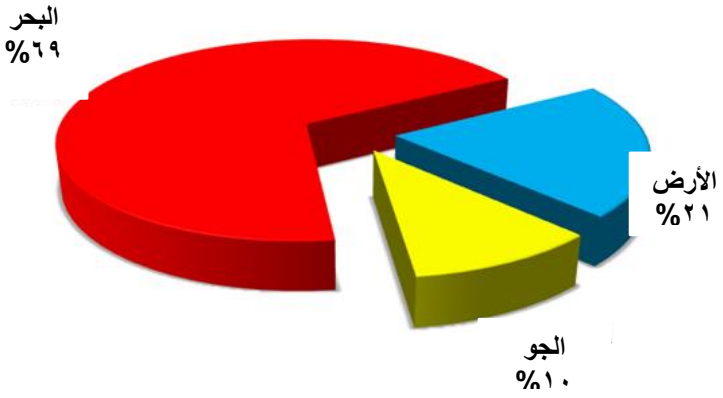
## ٢- المساعدات التي تمت في مجال عمليات البحث والإنقاذ



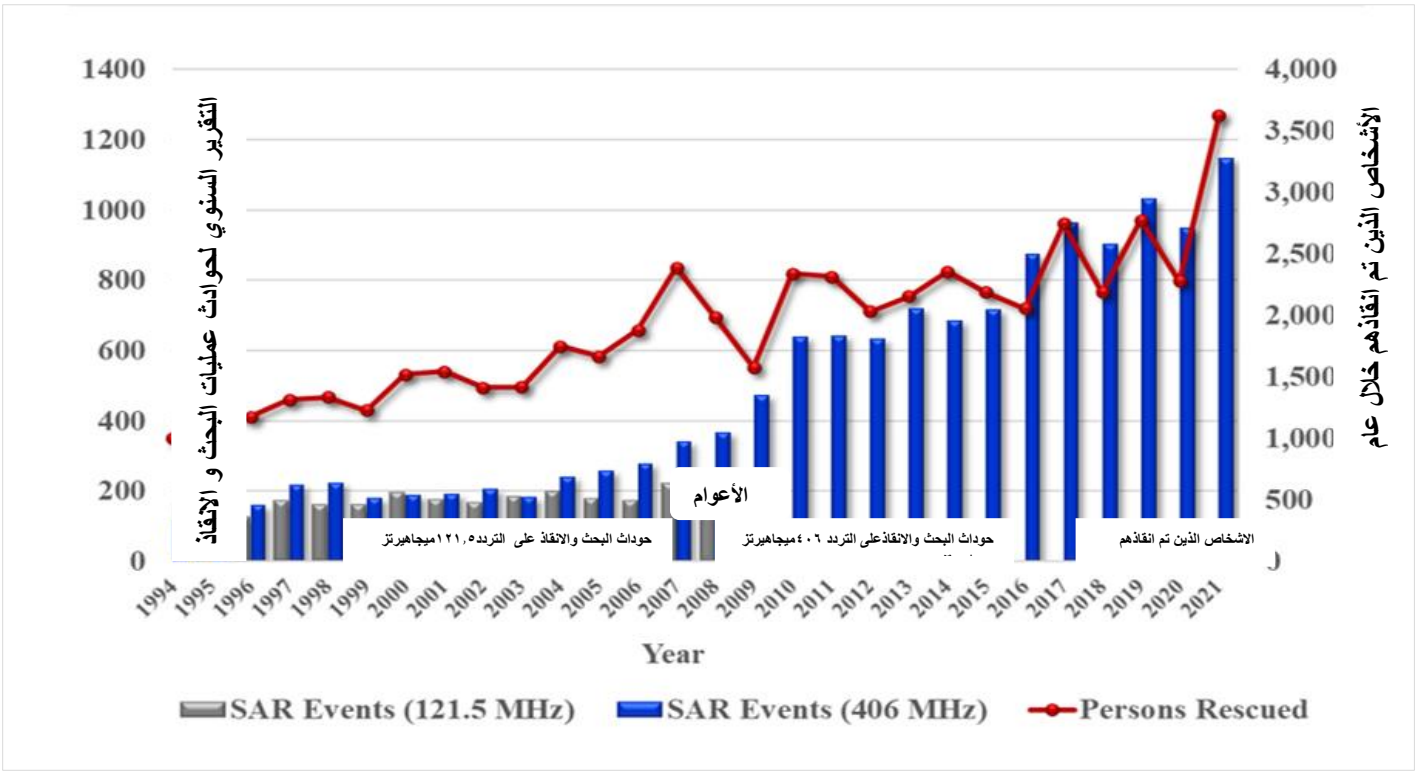

**الشكل : 1- التوزيع الجغرافي لحوادث عمليات البحث والإنقاذ المؤكدة التي تم رصدها بإستخدام بيانات (كوسباس-سارسات ) (يناير – ديسمبر ٢٠٢١م )**



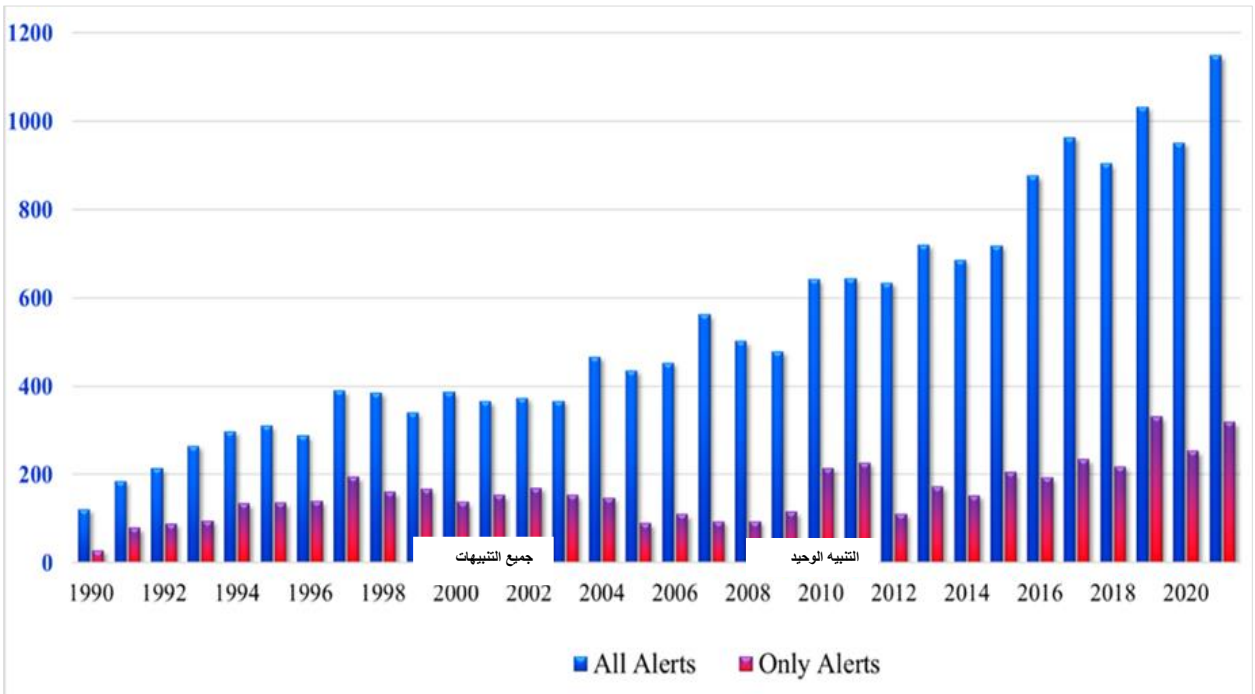

**الشكل ٢ : - توزيع حوادث البحث والإنقاذ التي تم رصدها بمساعدة برنامج (كوسباس- سارسات) حسب نوع الحادث (يناير - ديسمبر ٢٠٢١م )**




**الشكل:٣ - الأشخاص الذين تم إنقاذهم بمساعدة برنامج (كوسباس-سارسات ) حسب نوع الحادث (يناير – ديسمبر ٢٠٢١ م)**




**الشكل ٤ : ـ عدد حوادث البحث والإنقاذ والأشخاص الذين تم إنقاذهم بمساعدة بيانات تنبيه برنامج الإتصالات (كوسباس- سارسات) (يناير ١٩٩٤ ـ ديسمبر ٢٠٢١م)**




**الشكل ٥ : ـ عدد حوادث البحث والإنقاذ التي تمت بمساعدة (كوسباس-سارسات) وعدد الحوادث التي قدمت (كوسباس- سار سات) التنبيه الوحيد للإستغاثة فيها (يناير ١٩٩٠ ـ ديسمبر ٢٠٢١م )**

## ٣- الدول والمنظمات المشاركة فى عضوية المنظمة:

**الجدول ١ : الدول والمنظمات المشتركة في برنامج الإتصالات العالمية للبحث و الإنقاذ عبر الأقمار الصناعية (كوسباس- سارسات) حتى تاريخ (٣١ديسمبر٢٠٢٢م)**

| الدول / المنظمات | الوكالة أو الجهة المشغلة | الحالة التشغيلية |
|---|---|---|
| الجزائر | وزارة الدفاع الوطني(خدمات البحث والإنقاذ) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| الأرجنتين | القوات الجوية الأرجنتينية - SASS (خدمة إنذار الاستغاثة عبر الأقمار الصناعية) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| أستراليا | هيئة السلامة البحرية الأسترالية(AMSA) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| البرازيل | إدارة مراقبة المجال الجوي (DECEA) ، قسم العمليات الفرعي(SDOP) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| كندا | الأمانة الوطنية للبحث والإنقاذ(NSS) | طرف / ومقدم خدمات قطاع الفضاء |
| تشيلي | دائرة البحث والانقاذ التابعة للقوات الجوية التشيلية | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| جمهورية الصين الشعبية | إدارة السلامة البحرية | مقدم خدمات للفضاء والقطاع الأرضي |
| قبرص | مركز لارانكا المشترك لتنسيق عمليات البحث والإنقاذ | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| الدنمارك | هيئة النقل والمواصلات الدنماركية | دولة مستخدمة |
| فنلندا | وزارة الداخلية ، حرس الحدود الفنلندي | دولة مستخدمة |
| فرنسا | المركز الوطني للدراسات الفضائية(CNES) | طرف / ومقدم خدمات قطاع الفضاء |
| ألمانيا | وزارة النقل والبنية التحتية الرقمية الإتحادية | دولة مستخدمة |
| اليونان | وزارة الشؤون البحرية وسياسة الجزر | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| هونغ كونغ، الصين | إدارة الموانى البحرية هونغ كونغ | مشغل عمليات االقطاع الأرضي |
| الهند | إدارة أبحاث الفضاء ، حكومة الهند | مقدم خدمات للفضاء والقطاع الارضي |
| إندونيسيا | الوكالة الوطنية للبحث والإنقاذ الأندونيسية(BASARNAS) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| إيطاليا | ادارةالحماية المدنية | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| ITDC (تاييه ) | شركة تطوير الاتصالات الدولية | مشغل عمليات القطاع الأرضي |
| اليابان | خفر السواحل الياباني ، قسم إدارة المعلومات والاتصالات. | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| جمهورية كوريا | خفر السواحل الكوري | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| ماليزيا | وكالة الإنفاذ البحري الماليزية(MMEA) | مقدم خدمات القطاع الأرضي* |
| هولندا | خفر السواحل الهولندي | دولة مستخدمة |
| نيوزيلندا | مركز تنسيق الإنقاذ النيوزيلندي (RCCNZ) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| نيجيريا | الوكالة الوطنية لإدارة الطوارئ (NEMA) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| النرويج | وزارة العدل والأمن العام -مملكة النرويج | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| باكستان | لجنة أبحاث الفضاء والغلاف الجوي العلوي(SUPARCO) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| بيرو | الإدارة العامة لقيادة حرس السواحل | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| بولندا | الهيئة العامة للطيران المدني | دولة مستخدمة |
| دولـــــة قطـــر | مركز الدوحة المشترك لتنسيق الإنقاذ (DJRCC) ، وزارة الدفاع | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| الاتحاد السوفيتي(روسيا ) | (مورسفياسبوتنيك ) وكالة فرعية تتبع وزارة البحرية التجارية Morsviazsputnik | طرف /-ومقدم خدمات قطاع الفضاء |
| المملكة العربية السعودية | الهيئة العامة للطيران المدني إدارة خدمات الحركة الجوية | مقدم خدمات القطاع الارضي |
| صربيا | مديرية الطيران المدني في جمهورية صربيا | دولة مستخدمة |
| سنغافورة | هيئة الطيران المدني في سنغافورة /هيئة البحرية والموانئ في سنغافورة ، تخطيط العمليات | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| جنوب أفريقيا | هيئة السلامة البحرية في جنوب إفريقيا(SAMSA) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| إسبانيا | المعهد الوطني لتكنولوجيا الفضاء الجوي(INTA) | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| السويد | وكالة الطوارئ المدنية السويدية | دولة مستخدمة |
| سويسرا | المكتب الاتحادي للطيران المدني | دولة مستخدمة |
| تايلاند | إدارة الطيران المدني بوزارة النقل والمواصلات | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| توجو | وزارة البنية التحتية والنقل | مقدم خدمات القطاع الأرضي* |
| تونس | وزارة النقل ، الادارة العامة للطيران المدني (DGAC) | دولة مستخدمة |
| تركيا | وزارة النقل والشؤون البحرية والاتصالات | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| الإمارات العربية المتحدة | هيئة تنظيم الاتصالات | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| المملكة المتحدة | وكالة الملاحة البحرية وخفر السواحل | مقدم خدمات القطاع الأرضي |
| الولايات المتحدة الأمريكية | الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي(NOAA) | طرف/ و مقدم خدمات قطاع الفضاء |
| فيتنام | إدارة الموانى البحرية الفيتنامية / (VINAMARINE) وشركة الإتصالات والإلكترونيات البحرية الفيتنامية المحدودة . | مقدم خدمات القطاع الأرضي |

ملاحظة الصورة ( * ) : معدات القطاع الأرضي لم تمنح التكليف الرسمي للتشغيل .

## ٤ ـ قطاع الفضاء

**الجدول ٢ الحمولة المتوفرة للقمر الصناعي في المدار المنخفض عن الأرض (ليوسار) (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢م)**

| الأقمار الصناعية المحمولة | المركبة الفضائية | تاريخ الإنطلاق | القدرة التشغيلية | الحالة | معالج البحث والانقاذ(SARP) | | مكرر البحث والإنقاذ(SARR) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | الوضع العالمي | الوضع المحلي | |
| كوسباس - ١٤ | Meteor-M No.2-2 | يوليو-٢٠١٩ | كاملة | يعمل | يعمل | يعمل | يعمل |
| سارسات - ٧ | NOAA-15 | مايو-١٩٩٨ | كاملة | يعمل | يعمل | يعمل | يعمل |
| سارسات- ١٠ | NOAA-18 | مايو-٢٠٠٥ | كاملة | يعمل | يعمل | يعمل | يعمل |
| سارسات-١٢ | NOAA-19 | فبراير-٢٠٠٩ | كاملة | يعمل | يعمل | يعمل | يعمل |
| سارسات-١٣ | Metop-B | سبتمبر-٢٠١٢ | كاملة | يعمل | يعمل | يعمل | يعمل |

**الجدول ٣ الحمولة المتوفرة للقمر الصناعي في المدار الثابت عن الأرض (جيوسار) (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢م )**

| المركبة الفضائي | تاريخ الإنطلاق | الإتجاه | القدرة التشغيلية | الحالة | الملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| GOES-13 | مايو ٢٠٠٦ | ٦٠- د -غرب | كاملة | لايعمل | في المدار الإحتياطي |
| GOES-14 | يونيو٢٠٠٩ | ١٠٥-د- غرب | كاملة | لايعمل | في المدار الإحتياطي |
| GOES-15 (West-1) | مارس٢٠١٠ | ١٣٥- د غرب | كاملة | لايعمل | في المدار الإحتياطي |
| GOES-16 (East) | نوفمبر٢٠١٦ | ٧٥,٢د -غرب | كاملة | يعمل | التردد المركزي للرابط الأرضي |
| GOES-17 (West-2) | مارس٢٠١٨ | ١٣٧,٢-دغرب | كاملة | يعمل | هو.١٥٤٤,٥٥ميجاهيرتز |
| GOES-18 (West) | مارس٢٠٢٢ | **يحدد لاحقا** | **تحت الإختبار** | **يحدد لاحقا** | مخطط ليحل مكان ١٧ غرب |
| MSG-2 | ديسمبر٢٠٠٥ | ٤٥,٥د- شرق | كاملة | يعمل | في المدار الإحتياطي |
| MSG-3 | يوليو٢٠١٢ | ٩,٥ د- شرق | كاملة | يعمل | |
| MSG-4 | يوليو٢٠١٥ | صفر- د | كاملة | يعمل | (١) |
| INSAT-3D | يوليو٢٠١٣ | ٨٢ د- شرق | كاملة | يعمل | |
| INSAT-3DR | سبتمبر٢٠١٦ | ٧٤-د- شرق | كاملة | بعمل | |
| GSAT-17 | يونيو٢٠١٧ | ٩٣,٥ د- شرق | أولية | يعمل | يتم تعقبه من وقت لآخر |
| Electro-L No.2 | ديسمبر٢٠١٥ | ١٤,٥ــد- غرب | كاملة | يعمل | |
| Electro-L No.3 | ديسمبر٢٠١٩ | ٧٦ ــد- شرق | كاملة | يعمل | |
| Louch-5A | ديسمبر٢٠١١ | ١٦٧-د- شرق | كاملة | يعمل | (١) |
| Louch-5V | أبريل٢٠١٤ | ٩٥-د- شرق | تحت الإختبار | يعمل | |

ملاحظة(الجداول ٢-٣ ) :

.

l القمر يتحرك في مدار بيضاوي ويعمل في المدار الثابت المجهزبالقدرة التشغيلية للتتبع النشط ،
FOC القدرة التشغيلية الكاملة للعمليات.
IOC القدرة التشغيلية الأولية للعمليات .
N/A معلومات غير متوفرة .
TBD يحدد لاحقا .
UT تحت الإختبار .

توجد خريطة تغطية للقمر الصناعي في المدار الثابت عن الأرض في الشكل " 7 والتغطية المدارية للقمر الصناعي الثابت عن الأرض في القسم ٥ من هذه الوثيقة ، توضح الآثار المرتبطة بالحمولات التي تم تشغيلها .

**الجدول ٤ الحمولة المتوفرة للقمر الصناعي في المدار المتوسط عن الأرض (ميوسار) (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢م )**

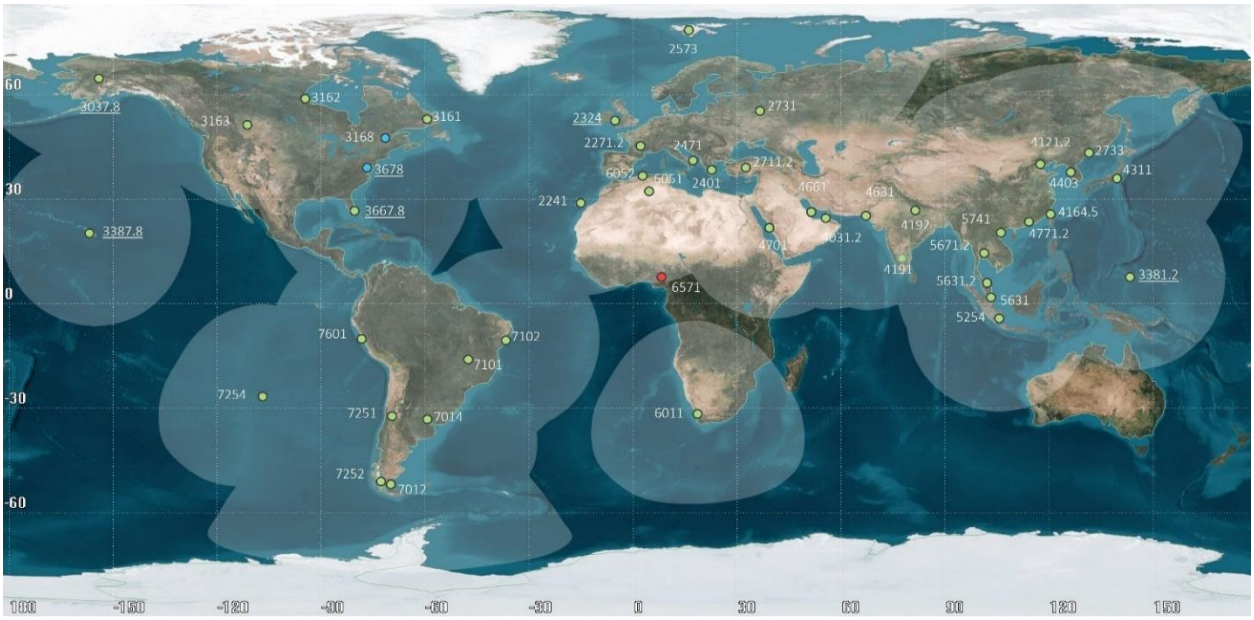
| مجموعة الأقمار | تردد الرابط الأرضي | القدرة التشغيلية | الرقم / الحالة | الملاحظـــــات |
|---|---|---|---|---|
| **B D S** | L-Band | تحدد لاحقا | ٦ | الحمولة يتم تأكيدها قبل النشر |
| Galileo | L-Band | كاملة | ٢+٢٦ / يعمل | راصدان من اقمار جاليليو لاتتوفر لديهم حمولةعمليات ويوفران خدمة الرابط المرتجع لإشارة البحث والإنقاذ |
| Glonass-K1 | L-Band | ١/تحت الإختبار –٢/كاملة | ٣ / يعمل | حمولة واحدة تحت الإختبار ومتاحة لخدمة الإختبار ، وحمولتان بعمليات كاملة منذ نوفمبر ٢٠٢٢ |
| GPS BIIR & F | S-Band | كاملة | ١٨ / يعمل | حمولة التكليف التجريبي |
| GPS III A | S-Band | كاملة | ٤ / يعمل | قدرة تشغيلية متوقعة لثمانية أقمار صناعية على الموجة DASS-S |

ملاحظات :

A متاح. U T تحت الإختبار
IOC القدرة التشغيلية الأولية للعمليات T B D يتم تحديده لاحقا
FOC القدرة التشغيلية الكاملة للعمليات

## ٥- القطاع الأرضي

ملاحظة : معدات القطاع الأرض تحت الإنشاء و التطوير غير مدرجة تحت هذا القسم.




**الشكل ٦ القمرالصناعي في المدار المنخفض عن الأرض ومناطق الرؤية التشغيلية المتبادلة للجانبين (٣١ ديسمبر ٢٠٢٢م )**

ملاحظات:

(أوجا ) االقمر الصناعي في المدار المنخفض عن الأرض ٦٥٧١-لا يعمل ، مركز مهام العمليات النيجيري تم إعداده كنقطة إتصال لعمليات البحث والانقاذ لمركز المهام الأسباني .

- تشير الأرقام التي تحتها خط إلى التوصيل المزدوج للقمر الصناعي في المدارالمنخفض والقمر الصناعي في المدار الثابت عن الأرض .

يوفر نظام كوسباس سار سات (في المدار المنخفض) عن الأرض تغطية عالميةلإشارة الاستغاثة ٤٠٦ ميجاهيرتز وتظهر المناطق باللون الأزرق الفاتح مناطق "الرؤية المتبادلة"، التشغيلية للقمر ( في المدار المنخفض) والذي يمر داخل المنطقة ويمكن تتبعه بنشاط عندما يكون الرصد خارج منطقة الضوء الأزرق الفاتح وقد تم إنشاء الخريطة بإفتراض إرتفاع الأقمار الصناعية ٨٥٠ كم عن سطح الأرض مع زاوية كشف قدرها (٥) درجات .

و بأدناه قائمة بحالة القمر على المدار المنخفض .

**الجدول٥ : الحالة التشغيلية لمزودي خدمات القطاع الأرضي من خلال القمر في المدار المنخفض عن الأرض (٣١ ديسمبر٢٠٢٢م )**

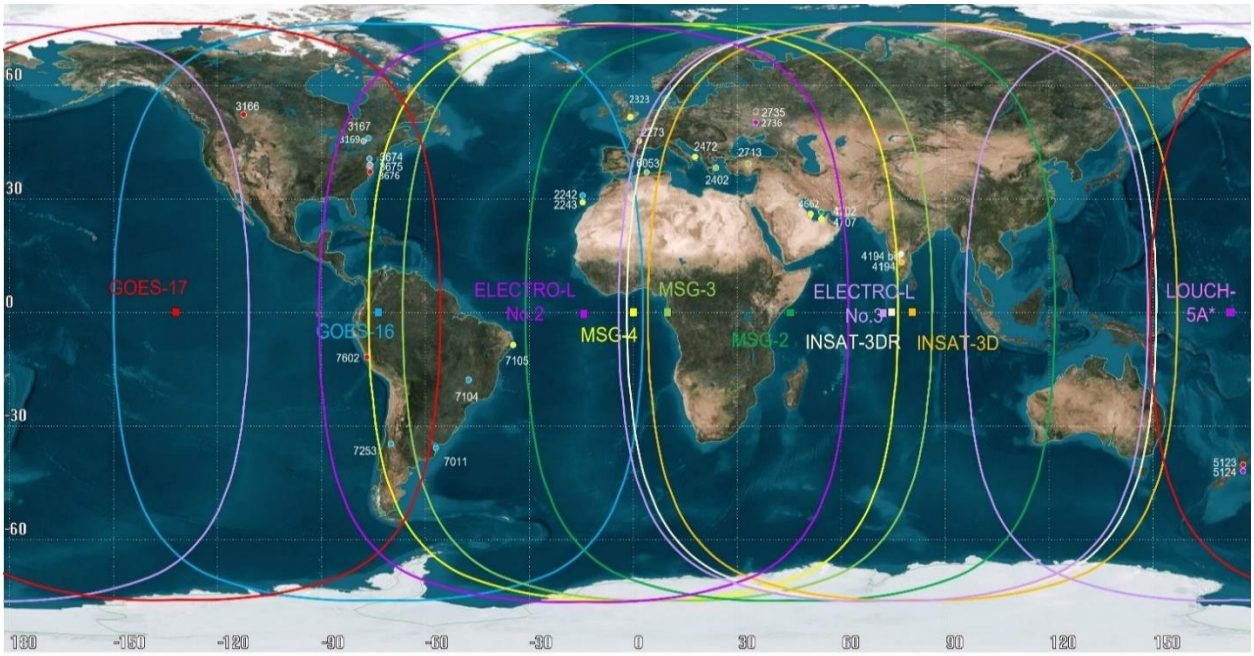
| الرمز الدولي | الموقع | المزود | الحالة | مركز المهام المرتبط | مزدوج | الملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2271-2-d | تولوز | فرنسا | قدرة تشغيلية كاملة | FMCC | نعم | |
| 2241 | ماسبالماس | اسبانيا | قدرة تشغيلية كاملة | SPMCC | لا | |
| 2324 | لي أون سولنت | انجلترا | قدرة تشغيلية كاملة | UKMCC | لا | |
| 2401 | بنتيلي | اليونان | قدرة تشغيلية كاملة | GRMCC | لا | |
| 2471 | باري | ايطاليا | قدرة تشغيلية كاملة | ITMCC | لا | |
| 2573 | سبيتسبيرجن | نرويج | قدرة تشغيلية كاملة | NMCC | لا | |
| 2711-2 | أنقرة | تركيا | قدرة تشغيلية كاملة | TRMCC | نعم | |
| 2733 | ناخودكا | روسيا | قدرة تشغيلية كاملة | CMC | لا | |
| 3037-8 | ألأسكا | اميركا | قدرة تشغيلية كاملة | USMCC | نعم | |
| 3161 | خليج غوس | كندا | قدرة تشغيلية كاملة | CMCC | لا | |
| 3162 | تشرشل | كندا | قدرة تشغيلية كاملة | CMCC | لا | |
| 3163 | أدمونتون | كندا | قدرة تشغيلية كاملة | CMCC | لا | |
| 3168 | أوتاوا | كندا | دعم (Backup) | CMCC | لا | خدمة الإختبار و الدعم العملياتي |
| 3383-4 | غوام | الولايات المتحدة الأمريكية | قدرة تشغيلية كاملة | USMCC | نعم | |
| 3387-8 | هاواي | الولايات المتحدة الأمريكية | قدرة تشغيلية كاملة | USMCC | نعم | |
| 3667-8 | فلوريدا | الولايات المتحدة الأمريكية | قدرة تشغيلية كاملة | USMCC | نعم | |
| 3678 | ميريلاند | الولايات المتحدة الأمريكية | قدرة تشغيلية كاملة | USMCC | لا | معدات دعم في المدار المنخفض والمتوسط عن الأرض – LEO MEO SAR |
| 4031-2 | جدة | السعودية | قدرة تشغيلية كاملة | SAMCC | نعم | |
| 4121-2 | بكين | الصين | قدرة تشغيلية كاملة | CNMCC | نعم | |
| 4161-2 | كيلونج | شركة تطويرالاتصال(تايبي) | قدرة تشغيلية كاملة | TAMCC | نعم | |
| 4191 | بنغالور | الهند | قدرة تشغيلية كاملة | INMCC | لا | |
| 4192 | لكناو | الهند | قدرة تشغيلية كاملة | INMCC | لا | |
| 4311 | فوتسو | اليابان | قدرة تشغيلية كاملة | JAMCC | لا | |
| 4403 | انشيون | كوريا | قدرة تشغيلية كاملة | KOMCC | لا | |
| 4631 | كراتشي | باكستان | قدرة تشغيلية كاملة | PAMCC | لا | |
| 4661 | الدوحة | قطر | قدرة تشغيلية كاملة | QAMCC | لا | |
| 4701 | ابوظبي | الأمارات العربية | قدرة تشغيلية كاملة | AEMCC | لا | |
| 4771-2 | هونغ كونغ | هونغ كونغ | قدرة تشغيلية كاملة | HKMCC | نعم | |
| 5254 | جاكارتا | أندونيسيا | قدرة تشغيلية كاملة | IDMCC | لا | |
| 5331-2 | كونتان | ماليزيا | قيد التطوير | MYMCC* | نعم | |
| 5631 | سنغافورا | سنغافورا | قدرة تشغيلية كاملة | SIMCC | لا | |
| 5671-2 | بانكوك | تايلاند | قدرة تشغيلية كاملة | THMCC | نعم | |
| 5741 | هايفونغ | فيتنام | قدرة كاملة تشغيلية | VNMCC | لا | |
| 6011 | كيب تاون | جنوب افريقيا | قدرة تشغيلية كاملة | ASMCC | لا | |
| 6051 | أورقلا | الجزائر | قدرة تشغيلية كاملة | ALMCC | لا | |
| 6052 | الجزائر | الجزائر | قدرة تشغيلية كاملة | ALMCC | لا | |
| 6571 | أبوجا | نيجريا | مجاز وغير فعال عملياتيا | NIMCC | لا | تم برمجة مركز مراقبة المهام ( أبوجا ) كنقطة إتصال مع مركز مراقبة المهام الاسباني. |
| 7012 | ريوغراندي | الأرجنتين | قدرة تشغيلية كاملة | ARMCC | لا | |
| 7014 | بالومار | الأرجنتين | قدرة تشغيلية كاملة | ARMCC | لا | |
| 7101 | البرازيل | البرازيل | قدرة تشغيلية كاملة | BRMCC | لا | |
| 7102 | ريسيف | البرازيل | قدرة تشغيلية كاملة | BRMCC | لا | |
| 7103 | مانوس | البرازيل | قدرة تشغيلية كاملة | BRMCC | لا | |
| 7251 | سانتياغو | تشيلي | قدرة تشغيلية كاملة | CHMCC | لا | |
| 7252 | بونتا ارينا س | تشيلي | قدرة تشغيلية كاملة | CHMCC | لا | |
| 7254 | جزيرة الشرق | تشيلي | قدرة تشغيلية كاملة | CHMCC | لا | |
| 7601 | كالاو | بيرو | قدرة تشغيلية كاملة | PEMCC | لا | |

معاني المصطلحات: CNO :مجاز و غير فعال عملياتياً ، UD قيد التطوير ،
FOC القدرة التشغيلية الكاملة ، IOC القدرة التشغيلية الأولية.
(*) معدات القطاع الأرضي لم تأخذ التكليف الرسمي للتشغيل بعد.

**الجدول ٦ : الحالة التشغيلية لمقدمي خدمات القطاع الأرضي من القمر الصناعي في المدار الثابت (٣١ديسمبر٢٠٢٢ م)**

| الرمز الدولي | الموقع | المزود | الحالة | القمر في المدار الثابت المرتبط مع المحطة الطرفية | الملاحـــظـــــات |
|---|---|---|---|---|---|
| 2242 | ماسبولوماس | اسبانيا | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-East | |
| 2243 | ماسبولوماس | اسبانيا | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-4 | |
| 2273 | تولوز | فرنسا | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-4 | |
| 2323 | لي أون سولنت | إنجلترا | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-4 | |
| 2402 | بنتيلي | اليونان | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-3 | |
| 2472 | باري | ايطاليا | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-3 | |
| 2713 | أنقره | تركيا | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-3 | |
| 2735 | موسكو | روسيا | قدرة تشغيلية كاملة | Pending | القمر الصناعي تحت الإختبار |
| 2736 | موسكو | روسيا | قدرة تشغيلية أولية | Electro L No.2 | |
| 3166 | أدمونتون | كندا | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-West | |
| 3167-9 | أوتاوا | كندا | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-East & GOES-West | |
| 3674 | ميريلاند | اميركا | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-East | |
| 3675 | ميريلاند GSE | اميركا | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-East& GOES-West | تستخدم التسهيلات للإختبار العملياتي عند الحاجة |
| 3676 | ميريلاند | اميركا | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-West | |
| 4194 | بنغلور | الهند | قدرة تشغيلية كاملة | INSAT-3D | |
| 4194bis | بنغلور | الهند | قدرة تشغيلية كاملة | INSAT-3DR | |
| 4662 | الدوحـــة | قـــطـــر | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-4 | |
| 4702 | ابوظبي | الأمارات العربية | قدرة تشغيلية كاملة | MSG 4 | |
| 4707 | ابوظبي | الأمارات العربية | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-2 | هوائي قادر على التعقب النشط |
| 5123 | طريق غوديس | نيوزلندا | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-West | |
| 5124 | طريق غوديس | نيوزلندا | قدرة تشغيلية كاملة | Louch-5A | هوائي قادر على التعقب النشط |
| 6053 | الجزائر | الجزائر | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-4 | |
| 7011 | بالومار | الأرجنتين | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-East | |
| 7104 | برازيليا | البرازيل | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-East | |
| 7105 | ريسيف | البرازيل | قدرة تشغيلية كاملة | MSG-4 | |
| 7253 | سانتياغو | شيلي | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-East | |
| 7602 | كالاو | بيرو | قدرة تشغيلية كاملة | GOES-West | |

معاني المصطلحات : FOC : القدرة التشغيلية الكاملة للعمليات،
IOC :القدرة التشغيلية الأولية للعمليات.




**الشكل ٧ : التغطية التشغيلية للقمر الصناعي في المدار الثابت عن الارض (٣١ ديسمبر٢٠٢٢ م)**

**ملاحظة: ( *)المركبة الفضائية** Louch-5 تتحرك على مدارات بيضاوية والآثار المرتبطة بها المعروضة على هذه الخريطة تتركز على موقعها المتوسط.

**الجدول ٧ الحالة التشغيلية لمراكز مراقبة المهام (٣١ ديسمبر٢٠٢٢ م)**

| الشفرة | مركز المهام | الموقع | الدولة المزودة للخدمة | DDR | الحالـة | الملاحظـــــات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4700 | **AEMCC** | ابوظبي | **الامارات العربية** | SCDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 6050 | **ALMCC** | الجزائر | **الجزائر** | SCDDR | قدرة على الأقمارفي المدارت الثلاث | |
| 7010 | **ARMCC** | البالومار | **الأرجنتين** | WDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 6010 | **ASMCC** | كيب تاون | **جنوب افريقيا** | SWPDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 5030 | **AUMCC** | كانبيرا | **استراليا** | SWPDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط |
| 7100 | **BRMCC** | برازيليا | **البرازيل** | WDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 7250 | **CHMCC** | سانتياغو | **شيلي** | WDDR | LGM | إجتياز معايير القمر المتوسط |
| 2730 | **CMC** | موسكو | **روسيا** | EDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 3160 | **CMCC** | تورنتو | **كندا** | WDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 4120 | **CNMCC** | بيجين | **الصين** | NWPDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 2090 | **CYMCC** | لارنكا | **قبرص** | CDDR | LGM | إجتياز معايير القمر المتوسط EOC |
| 2270 | **FMCC** | تولوز | **فرنسا** | CDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط EOC |
| 2400 | **GRMCC** | أثينا | **اليونان** | CDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 4770 | **HKMCC** | هونغ كونغ | **هونغ كونغ (الصين )** | NWPDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 5250 | **IDMCC** | جاكارتا | **إندونيسيا** | SWPDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 4190 | **INMCC** | بنقلور | **الهند** | EDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | تعمل 7 أيام مابين الساعة 03:00 UTC الى 11:30 UTC |
| 2470 | **ITMCC** | باري | **ايطاليا** | CDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط EOC |
| 4310 | **JAMCC** | غونما | **اليابان** | NWPDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط EOC |
| 4400 | **KOMCC** | إنشيون | **جمهورية كوريا** | NWPDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 5330 | **MYMCC** | كوانتان | **ماليزيا** | SWPDDR | **قيد التطوير** | |
| 6570 | **NIMCC** | ابوجا | **نيجيريا** | SCDDR | **مجاز وغير فعال عملياتيا** | تم دمج MCC بإعتباره SPOC لمركز مراقبة المهام الاسباني |
| 2570 | **NMCC** | بودو | **النرويج** | CDDR | **LGM** | إجتياز وفقاً لمعايير MEOSAR EOC |
| 4630 | **PAMCC** | كراتشي | **الباكستان** | EDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 7600 | **PEMCC** | كالاو | **بيرو** | WDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 4660 | **QAMCC** | الدوحـــة | **قطـــر** | SCDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط ولا يرتبط MEOLUT |
| 4030 | **SAMCC** | جدة | **السعودية** | SCDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 5630 | **SIMCC** | سنغافورا | **سنغافورا** | SWPDDR | LGM | إجتياز معايير القمر المتوسط |
| 2240 | **SPMCC** | ماسبولوماس | **اسبانيا** | SCDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط |
| 4160 | **TAMCC** | تايبي الصينية | **شركة تطوير الاتصالات الدولية** | NWPDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط EOC |
| 6710 | **TGMCC** | لومي | **توجو** | SCDDR | **قيدالتطوير** | |
| 5670 | **THMCC** | بانكوك | **تايلاند** | SWPDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |
| 2710 | **TRMCC** | أنقرا | **تركيا** | CDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط |
| 2320 | **UKMCC** | فيرهام | **المملكة المتحدة** | CDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط |
| 3660 | **USMCC** | سويت لاند | **امريكا** | WDDR | **LGM** | إجتياز معايير القمر المتوسط |
| 5740 | **VNMCC** | هايفونغ | **فيتنام** | NWPDDR | **قدرة تشغيلية كاملة** | |

معاني المصطلحات :

CNO مجاز وغير فعال عملياتياً

IOC القدرة التشغيلية الأولية للعمليات

UD قيد التطوير

FOC القدرة التشغيلية الكاملة للعمليات

LGM قدرة تشغيلية على القمر المنخفض والثابت والمتوسط

## ٦- أجهزة تحديد مواقع الطوارئ لإشارة الإستغاثة

يبلغ العدد الإجمالى لأجهزة تحديد مواقع الطوارىء المسـجلة على تردد الإسـتغاثة ٤٠٦ ميجاهيرتز وفقا لتقارير الإدارات حتى نهاية العام٢٠٢١م حوالي(٢,١٦٠,٠٠٠) جهاز.

و يبلغ العدد الإجمالي وفقا للتقديرات العالمية للعام ٢٠٢١ م بإستخدام طريقة معدلات التسجيل علي ترددالإستغاثة العالمي ٤٠٦ حوالي ٢,٩٥٥,٠٠٠ وحدة .

كما يبلغ العدد الإجمالي لهذه الأجهزة وفقا للتقديرات العالمية للعام ٢٠٢١ م بإستخدام نتائج تقديرات الشركات المصنعة حوالي ١,٩٤٩,٠٠٠ وحدة.

جميع المعلومات عن أنواع أجهزة الإستغاثة المعتمدة من كوسباس -سارسات على التردد العالمي للإستغاثة ٤٠٦ -ميجاهيرتز و قائمة بيانات المصنع متوفرة على الموقع الإلكتروني لكوسباس-سارسات www.cospas-sarsat.int.

## ٧- نظرة عامة لنظام كوسباس-سارسات

**الشكل ٨- منظر عام لنظام كوسباس-سارسات**

معاني المصطلحات :

| | | | |
|---|---|---|---|
| LUT : | محطة المستخدم المحلي | COSPAS : | نظام الاتصالات عبر الاقمار الصناعية(كوسباس-سارسات) |
| MCC: | مركز مراقبة المهام | SARSAT: | نظام تتبع عمليات البحث والإنقاذ بمساعدة الأقمار الصناعية |
| MEO: | نظام القمر الصناعي في المدار المتوسط عن الارض | ELT: | جهاز الطوارىء الخاص بتحديد مواقع الطائرات |
| PLB: | جهاز محدد مواقع الطواري للأشخاص | ELT(DT): | جهاز تتبع مواقع الطائرات |
| RCC: | مركز تنسيق الإنقاذ | EPIRB: | جهاز الطوارىء الخاص بتحديد مواقع السفن |
| RLSP: | رابط تزويد خدمة الرجوع للمصدر | LEO: | نظام القمر الصناعي في المدار المنخفض عن الارض |
| SAR: | عمليات البحث والانقاذ | GEO | نظام القمر الصناعي في المدار الثابت عن الأرض |

تتوفر مقاطع فيديو لبرنامج الإتصالات عبر الأقمار الصناعية للبحث والانقاذ على الرابط ادناه:
https://www.cospas-sarsat.int/en/search-and-rescue/programme-videos-en .


تم النشر عن طريق :

سكرتارية المنظمة العالمية لبرنامج الإتصالات عبر الأقمار الصناعية ( كوسباس - سارسات )

كندا H3B 4W8, (كويك) مونتريال, 1250 Boulevard René Levesque, Suite 4215

فاكس: +1 514 500 7996 / هاتف: +1 514 500 7999

Email: mail@cospas-sarsat.int / Website: www.cospas-sarsat.int

تمت الترجمة للغة العربية بواسطة مركز الدوحة المشترك لتنسيق الإنقاذ الدوحة – قطر The translation into Arabic done by the Doha Joint Rescue Coordination Center Doha – Qatar www.djrcc.com.qa