



AEROMARITIME

SECURITY SYSTEMS MIDDLE EAST



1.2 Meter off-set FLYAWAY
Antenna in a Single Case
IATA Compliant.

هوائي أقمار صناعية طراز اوفست -
متحرك متنقل بقطر 1.2 متر في صندوق
واحد موافق لاتحاد النقل الجوي الدولي.

Manpack

X Line - 12 - Ku/X/Ka



Empresa e tecnologia
100% brasileiras



مقدمة

يقدم هوائي الأقمار الصناعية ثنائي البث - "X Line" من T-Gex، إلى السوق العديد من الابتكارات التي توفر مزيداً من الثبات وسهولة التنقل إضافة للحفاظ على المعدات.

تم تطوير المنتج للاستخدام المدني والعسكري، 100٪ تكنولوجيا برازيلية تصميماً و صنعاً.

الإستعمالات

- استجابة الطوارئ والكوارث لتلقي ونقل الصوت / الفيديو / البيانات.
- الأمن العام والقوات المسلحة والنفط والغاز وغيرها من القطاعات الهامة.
- المناطق النائية والمناطق الريفية الشاسعة خارج نطاق الاتصالات التقليدية.
- العمليات الميدانية والاستكشاف وغيرها من احتياجات الاتصالات الفضائية.



Introduction

The TX/RX - "X Line" antenna, from T-Gex, brings to the market many innovations that give more stability, transportability and safety to the equipment.

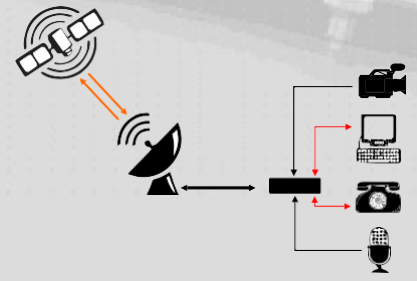
Our product has been developed for civil and military use, with design and manufacturing technology 100% made in Brazil.

On the next pages, we illustrate the main features of our antenna.

Applications:

- Emergency and disaster events for receiving and transmitting audio/video/data.
- Public security, armed forces, oil & gas and other important sectors.
- Remote areas and vast rural areas out of range of conventional telecommunications.
- Field operations, exploration and other satellite communications needs.





الصحن العاكس

- صحن عاكس مكون من ست قطع
- إمكانية التجميع بأدوات بسيطة
- تتم عملية التجميع على حقيبة الحمل نفسها، مما يجعل عملية التركيب سهلة للغاية.
- فتحات تثبيت مؤمنة لتوصيل الآلية بالصحن.

Segmented reflector

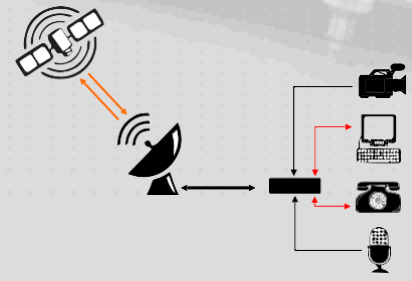
- Six segments reflector.
- Tool less Assembly.
- Mounting over its own transport case
- turning the operation even easier.
- Locked mounting slots to attach the mechanism to the reflector.



- وسائل تثبيت مقاومة للصدأ
- عملية تجميع ثابتة مع آلية التشبيك
- نظام تثبيت Poka Yoke، الذي يمنع التركيب في المواضع الخاطئة

- Stainless steel fasteners.
- Stable assembly with interlock mechanism. Poka Yoke mounting system, which prevents mounting in wrong positions.





نظام "X"
لقد قمنا بتطوير نظام التوجيه والإقبال الجديد هذا ، بناءً على هندسة "X" ، والتي تضمن صلابة أفضل لمجموعة قطع التركيب عند تجميع الهوائي ، وإمكانية التجميع بأدوات بسيطة

نتيجة لذلك ، حققنا مزيداً من الثبات تحت ضغط الرياح العالي.

نظام القفل "X"
أربع نقاط للتثبيت العامودي
أربع نقاط للتثبيت الأفقي
مقابض عامودية، أفقية ، و أستقطاب للضبط النهائي الدقيق لتسهيل عملية التوجيه.



The "X" system

We have developed this new positioning and locking system, based on the "X" geometry, which ensures better rigidity to the entire set of mechanisms while simplifies the antenna, tool less assembly operation.

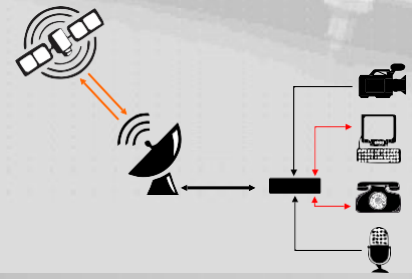
As result, we achieved more stability under higher wind loads.

The "X" Locking system:

- Four mounting points in azimuth.
- Four mounting points in elevation

AZ / EL / POL handles for fine tuning, in order to facilitate the pointing operation.





ألية مدمجة

تم دمج جميع القطع في الحقيبة ، مما يوفر سهولة وإعداد سريع لنقل أو تجميع الهوائي. القواعد - الحوامل المستوية للحقيبة بالإضافة لفتحة الزاوية العريضة ، تسهّل عملية التركيب و التعديل، وكذلك العجلات القابلة للسحب ، والمصممة لجعل النقل الفردي أسهل. أيضا ، يمكن طي العجلات لداخل الحقيبة لحمايتهم، في حال شحن الحقيبة جواً أو براً. لقد تم التفكير في كل شيء لجعل هذه المعدات متعددة الاستخدامات ومثينة.

Integrated mechanisms

The mechanisms are fully integrated into the case, providing ease and quick setup either for transportation and/or assembly of the equipment.

The leveling foot pads with angular aperture are easily mountable/adjustable, as well as the retractable wheels, designed to make the personal transportation easier. Also, the wheels can be retracted in the way to protect them, when the case dispatch, by plane or vehicle, is required.

Everything has been thought to make this equipment versatile and durable.



طريقة تجميع عملية

يتم تنظيم المكونات في مغلفات النيوبرين الفردية بالترتيب الدقيق للتجميع. وهذا يعني أن المشغل لا يحتاج إلى إخراج جميع المكونات من العلبة ووضعها على الأرض لبدء التجميع.

كل مكون يخرج من العلبة ويمكن تركيبه على الفور. آخر قطع الحفظ هي الأولى بالتركيب. تُعرف طريقة التنظيم هذه بـ

LIFO - Last In First Out.

Smart organization system

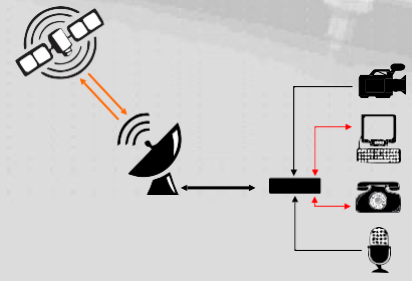
The components are organized into individual neoprene envelopes in the exact order of assembly.

It means, the operator does not need to take all components out of the case and put them on the floor to start the assembly.

Each component comes out of the case and can be mounted immediately.

This organization method is known as LIFO - Last In First Out.





حقيبة واحدة بعجلات

لقد طورنا هذه الحقيبة للجيل الجديد من الهوائيات القابلة للنقل ، و هذه الحقيبة هي أيضًا جزء من الهوائي ككل. غطاء آلية التحكم الأفقي يعمل كقاعدة للآلية ذاتها عند فتح هذا الغطاء. داخل "حجرة الأدوات" ، وقرنا أكياس بلاستيكية قوية بالإضافة لحوامل تمكننا من حمل الحقيبة على الظهر، مع مساحة إضافية صغيرة لحفظ الأجهزة، المحولات الكهربائية والقليل من الأدوات الصغيرة. بعض الإصدارات الخاصة من هذه الحقيبة صممت بمساحة إضافية لحفظ أجهزة التشفير أو المودمات أو أي أجهزة إضافية مكملة للمنظومة. جميع أركان الحقيبة مصممة بحماية زوايا بلاستيكية متينة و "قواعد"، لحماية القطع الداخلية و التي تساعد بتقوية هيكل العلبة.



Wheeled case and backpack

The case, we've developed for the new line of transportable antennas, is also part of the equipment.

The cover of the azimuth mechanism is also the basis of the mechanism by itself when you spin it out.

There is a "stuff box", where we provide the plastic ballast bags, the traps for transport as backpack and some extra space to carry components, adapters and small tools.

Specific versions of this case, may have such space rebuilt to receive encoders, modems or any other equipment installed.

All corners are protected by engineering plastic angles and "pads", to protect the content and strengthen the case structure.

أبعاد الهيكل: 308 × 618 × 885 مم
الوزن: 49 كغ

Case Dimensions: 885x 618 x 308 mm
Weight: 49 Kg





المواصفات التقنية

Tech Specs

Ku

Frequency of operation:	Rx: 10.700 a 12.750 GHz Tx: 13.750 a 14.500 GHz
Cross pol:	Linear / Crosspol
Gain:	Rx: 41.6 dBi (@ 11.850 GHz) Tx: 43.1 dBi (@ 14.250 GHz)
Mid band beamwidth	Rx: 1.65° (@ 11.850 GHz) Tx: 1.3° (@ 14.250 GHz)
Noise temperature:	°20de Elev. : 34 K (@ 11.850 GHz) °40de Elev. : 31 K (@ 11.850 GHz) °60de Elev. : 32 K (@ 11.850 GHz)
Typical G/T:	21,4dB/K (@ 11.850 GHz) / 70 K LNA, 20° elevation and clear sky
Regulatory:	ANATEL 572
Cross pol insulation: (by axis)	30Db
Maximum power handling:	2000W
VSWR (Insertion Loss):	RX: 1.3 (17.7 dB) TX: 1.3 (17.7 dB)
Port to port insulation:	TX/RX : 35 dB (75 dB Com Filtro / With Filter)
Feeder insertion loss:	Rx: 0.25 dB Tx: 0.15 dB
Feeder Interface (Flange):	Rx / Tx: WR 75
Reflector geometry:	Off-set - Seis partições intertravadas Off-set - Six segments with interlock
Reflector nominal size:	1,2meter
Mechanical pointing system:	Elevation over azimuth
Sweep angles:	Azimute.: 85° / Elevação: 90 a 165° / Polarização: 180° Azimuth.: 85° / Elevation: 90 a 165° / Polarization: 180°
Weight and dimensions - Carring Cases	885x 618x 308 mm Standard: 49 Kg
Reflector material:	Epoxy composite, reinforced with carbon fiber, aramid and graphite
Finishing:	Epoxy painted, other components galvanized, plastic or stainless steel
Surface precision (RMS):	0.3mm
Operational wind / Survival Wind:	105km/h / 200 Km/h



Frequency of operation:	Rx: 7.25 a 7.75 GHz Tx: 7.90 a 8.40 Ghz
Cross pol:	Circular
Gain:	Rx: 37.4 dBi Tx: 38.1 dBi
Axial Ratio:	1.0Db
Noise temperature:	°10de Elev. : 50 K °20de Elev. : 45 K °30de Elev. : 42 K
Typical G/T:	21,1dB/K (@ 11.850 GHz) / 55K LNB, 20° elevation and clear sky
port to port insulation:	20Db
Maximum power handling:	500W
VSWR (Insertion Loss):	RX: 1.25:1 TX: 1.25:1
Reflector geometry:	Off-set - Six segments with interlock
Reflector nominal size:	1,2meter
Mechanical pointing system:	Elevation over azimuth
Sweep angles:	Azimuth.: 85° / Elevation: 90 a 165° / Polarization: 180°
Weight and dimensions - Carring Cases	885x 618x 308 mm Standard: 49 Kg
Reflector material:	Epoxy composite, reinforced with carbon fiber, aramid and graphite
Finishing:	Epoxy painted, other components galvanized, plastic or stainless steel
Surface precision (RMS):	0.3mm
Operational wind / Survival Wind:	105km/h / 200 Km/h

