



Manpack

X Line - 12 - Ku/X/Ka

 Antena Portátil - 1,2 m

 1,2 m - off-set antenna

 Antena Portátil - 1,2 m



Empresa e tecnologia
100% brasileiras



Apresentação

A antena transportável TX/RX - "X Line" **T-Gex**, traz ao mercado uma série de inovações, que conferem mais estabilidade, transportabilidade e segurança ao equipamento.

Nosso produto, foi desenvolvido para uso civil e militar com projeto e tecnologia de fabricação 100% brasileiras.

Nas páginas seguintes, ilustramos as características principais de nossa antena.

Aplicações básicas:

- Situações de emergência e desastres, para recebimento e transmissão de áudio/vídeo/dados de qualquer local, com difícil acesso.
- Segurança pública, forças armadas, petróleo e outros setores importantes.
- Áreas remotas e áreas rurais fora da cobertura de telecomunicações convencionais.
- Operações de campo, exploração e onde haja necessidade de comunicação satelital imediata.



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.



Introducción

La antena de **T-Gex** TX / RX - "X Line" trae al mercado muchas innovaciones que proporcionan más estabilidad, facilidad de transporte y seguridad a el equipo.

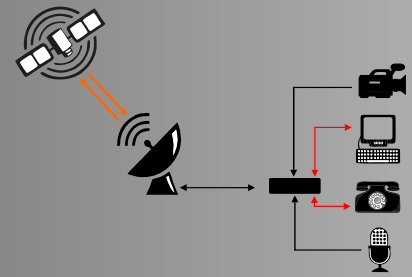
Nuestro producto ha sido desarrollado para uso civil y militar con tecnología de diseño y fabricación 100% brasileña.

En las páginas siguientes, se expone las principales características de nuestra antena.

Aplicaciones:

- Eventos de emergencia y desastre para recibir y transmitir audio/video y datos.
- Seguridad pública, fuerzas armadas, petróleo y gas, así como otros importantes sectores.
- Zonas remotas y zonas rurales fuera del alcance de las telecomunicaciones convencionales
- Operaciones en campo que requieren comunicaciones satelitales.





Refletor particionado

- Refletor de seis segmentos.
- Montagem sem ferramentas.
- Montagem sobre o próprio case rígido utilizado para o transporte, simplificando a operação.
- Pontos de montagem do mecanismo no refletor com encaixes posicionadores travantes.



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.



Reflector particionado

- Reflector con seis segmentos.
- Ensamblaje sin herramientas
- Ensamblaje en el propio morral de transporte lo que asegura una operación todavía mas sencilla
- Alojamiento de fijación del sistema posicionador en el reflector con posicionadores de precisión.



- Fechos em aço inoxidável.
- Montagem estável com travas de encosto.
- Sistema de montagem Poka Yoke, que impede a montagem em posições erradas.

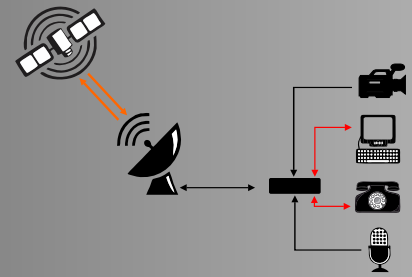


- Stainless steel fasteners.
- Stable assembly with interlock mechanism.
- Poka Yoke mounting system, which prevents mounting in wrong positions.



- Cierres de acero inoxidable
- Montaje estable con bloqueo en las partes
- Sistema de montaje de Poka Yoke, qué evita el ensamble incorrecto.





O sistema em "X"

Desenvolvemos um sistema de posicionamento e travamento em "X", que assegura maior rigidez ao conjunto, enquanto simplifica a operação de montagem da antena, sem uso de ferramentas e peças soltas.

Como resultado temos mais estabilidade contra as cargas de vento operacionais.

Sistema de travamento em "X":

- Quatro pontos de apoio no azimute
- Quatro pontos de apoio na elevação

Movimentação de AZ/EL/POL com manípulos para ajuste fino e maior velocidade de apontamento.



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.



El sistema "X"

Hemos desarrollado este nuevo sistema de posicionamiento y bloqueo, basado en la geometría en "X", que asegura mejor rigidez a todo el conjunto de mecanismos, mientras que simplifica la operación de montaje de la antena sin herramientas.

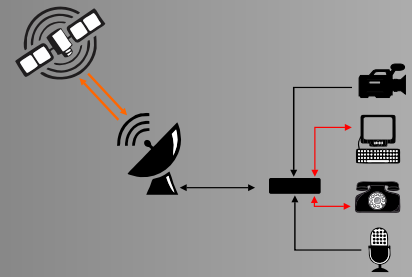
Como resultado, hemos logrado una mayor estabilidad bajo fuertes cargas de viento.

El sistema estructural "X":

- Cuatro puntos de apoyo en acimut.
- Cuatro puntos de apoyo en la elevación

AZ / EL / POL con pomo para ajuste fino, con el fin de facilitar la operación de apuntar la antena para el satellite.





Mecanismos integrados

Os mecanismos estão totalmente integrados ao case, proporcionando facilidade e rapidez no transporte, montagem e desmontagem do equipamento.

As patolas de nivelamento com abertura angular são facilmente montáveis, assim como as rodas retráteis que simplificam o transporte em piso e que, uma vez recolhidas são protegidas para despacho em carga.

Tudo foi pensado para tornar este equipamento completo, versátil e resistente.



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.



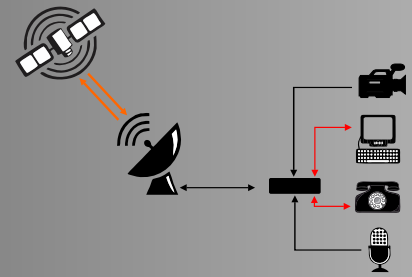
Mecanismos integrados

Los mecanismos se integran totalmente en la caja/base, proporcionando mas facilidad y velocidad de transporte, montaje y desmontaje de la antena.

Los niveladores ajustables de apertura angular, son fácilmente montables, tal cual las ruedas retráctiles, útiles para simplificar el transporte por una persona o recogidas cuando se requiere el envío/transporte por avión o otra clase de vehículo.

Todo ha sido pensado para ofrecer mas versatilidad y durabilidad a su equipo.





Case com rodas e mochila

O case desenvolvido para a nova linha de antenas transportáveis, é também parte do equipamento.

A tampa do mecanismo de azimute é também a base do mecanismo quando rotacionada para fora.

Há um compartimento para objetos, onde disponibilizamos os sacos para lastreamento, as alças para transporte como mochila e ainda há espaço para o usuário carregar componentes, adaptadores e pequenas ferramentas.

Em versões específicas, este mesmo compartimento pode ser redesenhado para alojar equipamentos auxiliares, tais como encoders, moduladores e outros.

Todos os cantos e entornos do case são protegidos por cantoneiras e "almofadas" em plástico de engenharia, visando proteger o conteúdo e reforçar ainda mais a estrutura do case.



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 rebuild 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.



Caja con rodillas y morral

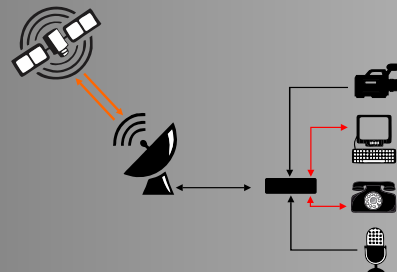
La caja, que hemos desarrollado para la nueva línea de antenas transportables, también forma parte del equipo.

La tapa del mecanismo de azimut es también la base del mecanismo cuando se gira 180°.

Hay un compartimiento, donde se guardan las bolsas de plástico utilizadas para lastre de la antena (cuando necesario), las cintas para el transporte como mochila y un pequeño espacio para componentes, adaptadores y herramientas.

Versiones específicas de la caja, pueden tener ese espacio convertido para que se pueda tener codificadores, modems o cualquier otro equipo instalado.

Todos los vértices están protegidos por perfiles y "almohadillas" de plástico de ingeniería, para proteger el contenido y fortalecer la estructura de la caja.



Montagem

Sistema inteligente de organização de componentes.

Os componentes estão organizados em envelopes de neoprene individuais na ordem exata de montagem. Ou seja, o operador não precisa tirar os componentes do case e colocá-los no chão para iniciar a montagem da antena.

Cada componente sai de dentro do case e já deve ser montado imediatamente.

Este sistema é conhecido como LIFO - Last In First Out. O último que entra é o primeiro que sai.



Deploy

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.



Ensamblage

Sistema inteligente de organización de los componentes.

Los componentes se organizan en sobres individuales de "neoprene" en la exata orden de ensamblage.

Es lo mismo que decir que el operador no tiene por que sacar todos los componentes y ponerlos en el suelo para iniciar el montaje de la antena.

Cada componente sale de la caja y ya debe ser montado inmediatamente.

Este sistema es conocido como LIFO -. Last In First Out. El último que entra es el primero que sale.



Dimensões do case

Medidas / Size
885 x 618 x 308 mm



Case Dimensions



Dimensiones de la caja

Peso / Weight
Modelo 01 / Model 01
Padrão / Standard: 49 Kg

Frequência de operação: Frequency of operation:	Rx: 10.700 a 12.750 GHz Tx: 13.750 a 14.500 GHz
Polarização: Cross pol:	Linear / Crosspol
Ganho: Gain:	Rx: 41.6 dBi (@ 11.850 GHz) Tx: 43.1 dBi (@ 14.250 GHz)
Feixe de meia potência: Mid band beamwidth	Rx: 1.65° (@ 11.850 GHz) Tx: 1.3° (@ 14.250 GHz)
Temperatura de ruído: Noise temperature:	20° de Elev. : 34 K (@ 11.850 GHz) 40° de Elev. : 31 K (@ 11.850 GHz) 60° de Elev. : 32 K (@ 11.850 GHz)
G/T Típico: Typical G/T:	21,4 dB/K (@ 11.850 GHz) / LNA de 70 K, 20° de elevação e céu claro 21,4 dB/K (@ 11.850 GHz) / 70 K LNA, 20° elevation and clear sky
Envoltória: Regulatory:	ANATEL 572
Discriminação de polarização cruzada: (linear) Cross pol insulation: (by axis)	30 Db
Potência máxima de entrada: Maximum power handling:	2.000 W
VSWR (Perda de Retorno): VSWR (Insertion Loss):	RX: 1.3 (17.7 dB) TX: 1.3 (17.7 dB)
Isolação entre portas: Port to port insulation:	TX/RX : 35 dB (75 dB Com Filtro / With Filter)
Perda de Inserção do alimentador: Feeder insertion loss:	Rx: 0.25 dB Tx: 0.15 dB
Terminação (flange) do alimentador: Feeder Interface (Flange):	Rx / Tx: WR 75
Geometria do refletor: Reflector geometry:	Off-set - Seis partições intertravadas Off-set - Six segments with interlock
Diâmetro nominal do refletor: Reflector nominal size:	1,2 meter
Mecanismo de apontamento: Mechanical pointing system:	Elevação sobre azimuth Elevation over azimuth
Ângulos de varredura: Sweep angles:	Azimuth.: 85° / Elevação: 90 a 165° / Polarização: 180° Azimuth.: 85° / Elevation: 90 a 165° / Polarization: 180°
Dimensões e peso - Cases Weight and dimensions - Carring Cases	885 x 618x 308 mm Standard: 49 Kg
Material do refletor: Reflector material:	Compósito estrutural reforçado com fibra de carbono, aramida e grafite Epoxy composite, reinforced with carbon fiber, aramid and graphite
Acabamento: Finishing:	Pintura epoxy, demais componentes zincados, plásticos ou aço inox Epoxy painted, other components galvanized, plastic or stainless steel
Precisão de superfície (RMS): Surface precision (RMS):	0.3 mm
Vento operacional / Vento de sobrevivência: Operational wind / Survival Wind:	105 km/h / 200 Km/h



Frequência de operação: Frequency of operation:	Rx: 7.25 a 7.75 GHz Tx: 7.90 a 8.40 Ghz
Polarização: Cross pol:	Circular
Ganho: Gain:	Rx: 37.4 dBi Tx: 38.1 dBi
Razão axial: Axial Ratio:	1.0 Db
Temperatura de ruído: Noise temperature:	10° de Elev. : 50 K 20° de Elev. : 45 K 30° de Elev. : 42 K
G/T Típico: Typical G/T:	21,1 dB/K (@ 11.850 GHz) / LNB de 55 K, 20° de elevação e céu claro 21,1 dB/K (@ 11.850 GHz) / 55K LNB, 20° elevation and clear sky
Isolação entre portas: port to port insulation:	20 Db
Potência máxima de entrada: Maximum power handling:	500 W
VSWR (Perda de Retorno): VSWR (Insertion Loss):	RX: 1.25:1 TX: 1.25:1
Geometria do refletor: Reflector geometry:	Off-set - Seis partições intertravadas Off-set - Six segments with interlock
Diâmetro nominal do refletor: Reflector nominal size:	1,2 meter
Mecanismo de apontamento: Mechanical pointing system:	Elevação sobre azimuth Elevation over azimuth
Ângulos de varredura: Sweep angles:	Azimute.: 85° / Elevação: 90 a 165° / Polarização: 180° Azimuth.: 85° / Elevation: 90 a 165° / Polarization: 180°
Dimensões e peso - Cases Weight and dimensions - Carring Cases	885 x 618x 308 mm Standard: 49 Kg
Material do refletor: Reflector material:	Compósito estrutural reforçado com fibra de carbono, aramida e grafite Epoxy composite, reinforced with carbon fiber, aramid and graphite
Acabamento: Finishing:	Pintura epoxy, demais componentes zincados, plásticos ou aço inox Epoxy painted, other components galvanized, plastic or stainless steel
Precisão de superfície (RMS): Surface precision (RMS):	0.3 mm
Vento operacional / Vento de sobrevivência: Operational wind / Survival Wind:	105 km/h / 200 Km/h



T-Gex - Tecnologias Integradas
R: Elisa de Carvalho, 01
São Paulo - SP - Brasil - CEP: 03530-000
Telefone: +55.11.2295.7048
www.t-gex.com.br

Lat: -23.5376501

Long: -46.520686000000001

Versão 1.2.3 - 08-2016