



TECNOLOGIAS INTEGRADAS

1.2m

PYton

 Antena off-set 1,2 metros - Portátil

Com apontamento orientado eletronicamente

 1,2 m off-set - Fly Away antenna

With electronic pointing guide

 Antena off-set 1,2 metros - Transportable

Con guía de posición electrónico



Empresa e tecnologia
100% brasileiras



Apresentação

A antena Tx/Rx 1.2m - Pyton, foi concebida para ser uma antena portátil e leve, atendendo aos padrões IATA, o que significa que pode ser transportada em qualquer aeronave comercial inclusive de pequeno porte.

Essa antena opera em banda Ku ou X, com refletor ultra leve e resistente, produzido em fibra de carbono e base de apontamento integrada ao case.

Pode ser montada em menos de oito minutos, mesmo por um operador inexperiente

Melhor ainda, é que a Pyton vem equipada com o nosso exclusivo sistema eletrônico digital de suporte ao apontamento, tornando-o ainda mais simples.

A regulagem de azimute se dá por travamento cônico e de elevação por mastro telescópico.

Aplicações:

- Situações de emergência e desastres para recebimento e transmissão de informações no local
- Segurança pública, forças armadas, petróleo e outros setores importantes.
- As áreas remotas e as vastas áreas rurais fora da cobertura de telecomunicações convencionais
- Operações de campo, exploração e meios de comunicação



Introduction

The Tx / Rx 1.2m - Pyton antenna, has been designed to be a lightweight and portable, fitting the IATA standard, can be carried on any commercial aircraft, even inside small ones.

This antenna operates on Ku and X-band, has an ultra light and strong reflector, carbon fiber made carried inside an exclusive case that also integrates the pointing system.

It can be assembled in less than eight minutes even by a non experienced operator.

Better yet, Pyton series brings our exclusive digital electronic pointing helper so, the appointment is even easier.

The azimuth adjustment is by conical locking and the elevation by tubular telescopic mast.

Applications:

- Emergency and disaster events for receiving and transmitting information on site.
- 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 communications



Introducción

La antena 1.2m - Pyton Tx/Rx, ha sido diseñada para ser un equipo ligero y portátil, bajo la norma IATA, se puede llevar en cualquier aeronave comercial, incluso los modelos pequeños.

Esta antena funciona en Ku o banda X, tiene un reflector ultra ligero y fuerte, producido en fibra de carbono con uno solo case para que se carguen todas las partes cuando en transporte, y que integra el sistema de apoyo de la antena, cuando en servicio.

Se puede ensamblar en menos de ocho minutos, incluso por un operador sin experiencia y el apuntamiento es muy simple.

Todavía mas sencillo se queda el apunte de la antena, por cuenta de nuestro exclusivo sistema electrónico digital de soporte al apuntamiento.

El ajuste de azimut con cono de travamiento y elevación con mastil telescópico.

Aplicaciones:

- Eventos de emergencia y desastre para recibir y transmitir información en el sitio.
- Seguridad pública, las fuerzas armadas, petróleo y gas así como otros importantes sectores.
- Zonas remotas y vastas zonas rurales fuera del alcance de las telecomunicaciones convencionales
- Operaciones en campo para comunicaciones satelitales.



Visão geral



Overview



Visión del conjunto



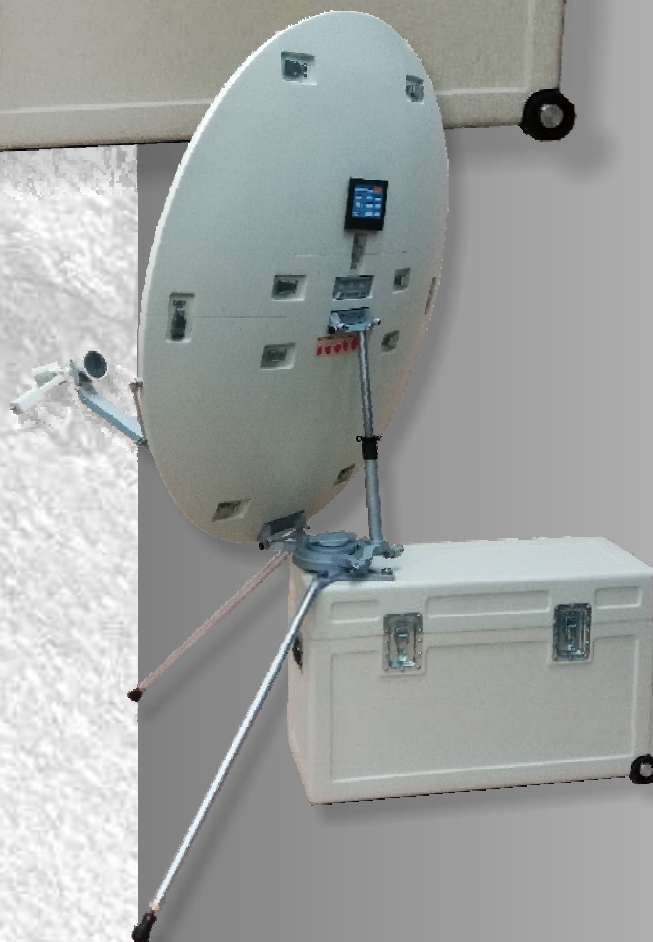
- Refletor de seis segmentos.
- Montagem sem ferramentas.
- Montagem sobre o próprio case com hastes telescópicas para ajuste de nível.
- Fechos em aço inoxidável
- Montagem estável com travas de inox
- Sistema de montagem Poka Yoke, que impede a montagem errada.



- Six segments reflector.
- Tool less Assembly.
- Operation assembly over the carrying case, equipped with two adjustable aluminum rods for level setup.
- Stainless steel fasteners
- Stable assembly with interlock mechanism
- Poka Yoke mounting system, which prevents mounting in wrong positions.



- Reflector con seis segmentos
- Ensamblaje sin herramientas
- Ensamblaje en el propio case de transportación que llega equipado con dos ejes ajustables para el nivel.
- Cierres de acero inoxidable
- Montaje estable con bloqueo en las partes
- Sistema de montaje de Poka Yoke, que evita el montaje en posiciones incorrectas





O conjunto case + hastes de nivelamento, oferecem muita estabilidade ao mecanismo e à antena.



The case + leveling rods set, assures a steady setup to the mechanism and antenna.



El conjunto case + mastil de nivelado, garantizan muy buena estabilidad a el conjunto antena/base.



Montagem rápida sem ferramentas, com ajuste simplificado de elevação, azimute e polarização. Elevação com dois níveis, para apontamento a satélites de alta ou baixa posição orbital. Fabricada com mecânica sofisticada, para assegurar versatilidade e robustez



Quick toolless assembly. Easy azimuth, elevation and cross pol pointing/positioning. Elevation mechanism offers two positioning levels to achieve low and high orbital position satellites. Sophisticated mechanics design, to assure versatility and robustness.



Ensamblaje rápido sin herramientas con ajuste simplificado de elevación, acimut y polarización. El sistema de elevación ofrece dos niveles, para que se pueda apuntar para cualquier satélite sea en baja o alta posición orbital. Producida con diseño y componentes mecánicos sofisticados, para que sea una antena versátil y también robusta.





Auxiliar de apontamento digital, integrado na pétala da antena



Digital pointing helper, mounted on the back of central petal.



Guía de posición digital, integrado a la espalda de el petalo central.



Interface

Satélite:		SELECIONAR	
Telstar 14 R - Estrela do sul			
Sua posição geográfica é:			
Lat	23° 32' 15"	Long	43° 31' 14"
Alt	43° 31' 14"		
Você deve apontar para:			
POL	-21°	AZ	63.5° w
EL	57.0°		
Sua antena está apontada para:			
T-Gex APU 200	AZ	63.3° w	EL 57.0°



Nosso sistema digital de apontamento é de facilima operação, guiando o operador para o ponto exato de localização do satélite.

Modo de operação

- Ligar após a montagem da antena
- Aguardar a leitura do GPS, da direção da antena, com relação ao norte magnético e da inclinação do refletor
- As informações sobre posicionamento geográfico são mostradas no display
- Movimentar a antena, até coincidir a informação sobre "para onde apontar" com a posição da antena.
- Quando AZ e EL estiverem corretos, mudam da cor vermelho para o verde.
- Trave a antena e faça o ajuste fino.



Our digital pointing system is easy to operate, guiding the operator to the exact point of satellite location.

Operation mode:

- After to have the antenna assembled and leveled, turn the system ON
- Wait for GPS reading, the direction of the antenna (relative to the magnetic north) and the reflector elevation angle.
- Geo-positioning information is shown on the display
- Move the antenna until the information on the "antenna position" field gets equal to "where to point".
- When AZ and EL are correct, they change from red to green color
- Lock the antenna and do the fine fine tuning.



Nuestro sistema digital de apunte es de fácil operación, guiando al operador hasta el punto exacto de localización del satélite.

Modo de operación:

- Despues de el ensamble y nivelamiento de la antena, prenda el sistema.
- Esperar la lectura del GPS, de la dirección de la antena (con relación al norte magnético) y de la inclinación del reflector.
- La información sobre posicionamiento geográfico se muestra en el display.
- Mover la antena, hasta coincidir la información de "posición de la antena" con la información "para donde apuntar".
- Cuando AZ y EL están correctos, cambian de color rojo al verde.
- Cierre AZ y EL de la antena, y haga el ajuste fino.

Cases de transporte



- Case robusto em poliéster.
- Rodízios em nylon, eixos em aço inoxidável.
- Fechos em aço zincado.
- Acolchoamento interno em espuma de poliuretano.
- Envelopes individuais de tecido para cada segmento.

Transport cases



- Rugged polyester case.
- Nylon casters, stainless steel shafts.
- Galvanized steel fasteners.
- Inner cushioning in polyurethane foam.
- Individual fabric envelopes for each segment.

Estuches de transporte



- Caja robusta en poliéster.
- Ruedas de nylon, ejes de acero inoxidable.
- Cierres de acero galvanizado.
- Acolchado interior de espuma de poliuretano.
- Sobres individuales de tejido para cada segmento.



Conteúdo do case

Dimensões dos cases

912 x 557 x 352 mm – 39 Kg

Seis segmentos de refletor parabólico em fibra de carbono
Duas hastes de alumínio para o suporte do alimentador

Um braço para suporte do alimentador
Um alimentador (Banda Ku)
Um telescópio de ajuste da elevação
Base para posicionamento com duas hastes em Y
Inclinômetro magnético analógico



Table of contents

Case Dimensions

912 x 557 x 352 mm – 39 Kg

Six segments, parabolic reflector carbon fiber made
Two aluminum rods for supporting the feeder

One feeder arm with feeder support
One feeder (Ku Band)
One telescopic mechanism for elevation adjustment
Pointing AZ base, with two Y designed, aluminum rods.
Analog clinometer, magnetic base



Tabla de contenido

Dimensiones de los estuches

912 x 557 x 352 mm – 29.3 Kg

Seis pétalos de reflector parabólico de fibra de carbono
Dos varillas de aluminio para apoyar el alimentador

Un brazo soporte para el feeder (bocina)
Un feeder/bocina (banda Ku)
Un telescópio para ajuste de la elevación
Una base para apuntamiento con dos hastes en Y
Inclinómetro analógico con base magnética.



Opcionais / Accessories



Quatro pedestais de isolamento com quatro metros de corrente plástica também acondicionados no mesmo case de transporte.



Four fence pedestal, plus four meters of plastic chain, also transported inside the same carrying case.



Cuatro mastiles para aislamiento con cuatro metros de cadena plastica tambien transportados a dentro de el mismo estuche.



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: Regulation:	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:	Azimute.: 300° / Elevação: 90 a 160° / Polarização: 180° Azimuth.: 300° / Elevation: 90 a 160° / Polarization: 180°
Dimensões e peso - Case Weight and dimensions - Carring Case	Conteúdo: refletor / reflector + base + alimentador / feeder 912 x 557 x 352 mm – 39 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
Material das estruturas de montagem: Structural parts material:	Alumínio, Aço inoxidável 304 L, Poliamida, Bronze Aluminum, Stainless, Nylon, Brass
Acabamento: Finishing:	Refletor e pedestal em pintura epoxy, demais componentes zincados. Reflector and stand epoxy painted, other components galvanized.
Precisão de superfície (RMS): Surface precision (RMS):	0.3 mm
Vento operacional / Vento de sobrevivência: Operational wind / Survival Wind:	97 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 azimute Elevation over azimuth
Ângulos de varredura: Sweep angles:	Azimute.: 300° / Elevação: 90 a 160° / Polarização: 180° Azimuth.: 300° / Elevation: 90 a 160° / Polarization: 180°
Dimensões e peso - Case Weight and dimensions - Carring Case	Conteúdo: refletor / reflector + base + alimentador / feeder 912 x 557 x 352 mm – 39 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
Material das estruturas de montagem: Structural parts material:	Alumínio, Aço inoxidável 304 L, Poliamida, Bronze Aluminum, Stainless, Nylon, Brass
Acabamento: Finishing:	Refletor e pedestal em pintura epoxy, demais componentes zincados. Reflector and stand epoxy painted, other components galvanized.
Precisão de superfície (RMS): Surface precision (RMS):	0.3 mm
Vento operacional / Vento de sobrevivência: Operational wind / Survival Wind:	97 km/h / 200 Km/h



T-Gex - Tecnologias Integradas
R: Elisa de Carvalho, 604
São Paulo - SP - Brasil - CEP: 03530-000
Telefone: +55.11.2295.7048
www.t-gex.com.br