



Antena veicular - off set 2,4m



Drive away antenna - off set 2,4m



Antena veicular - off set 2,4m



Empresa e tecnologia
100% brasileiras

COL-AO-24



Apresentação

A T-Gex, desenvolve e produz antenas para para TX/RX via satélite, com refletores em fibra de carbono, em duas linhas de produto, a linha T-Gex e a linha Ibrasat.

Somos especialistas em fabricação e instalação de antenas de alta performance e alta durabilidade produzidas especificamente para operação sobre veículos, também conhecidas como antenas "drive away".



Introduction

The T-Gex develops and produces satellite TX / RX antennas, with carbon fiber reflectors, under two distinct product lines, The T-Gex line and Ibrasat line.

We are experts on development, production and installation of high performance, lightweight and robust, carbon fiber antennas, produced specifically for vehicle roof mounting, also known as "drive away antennas".



Presentación

La T-Gex desarrolla y también hace antenas satelitales para transmisión y recepción, con reflectores de fibra de carbono, manteniendo dos líneas de producto: la línea T-Gex y la línea Ibrasat.

Somos expertos en el desarrollo, producción y instalación de antenas ligeras, robustas y de alto rendimiento, producidas específicamente para instalación en el techo de vehículos también conocidas como "drive away antennas".



Nossas antenas e sistemas de posicionamento, equipam as unidades móveis e de transmissão das maiores empresas de televisão e comunicação via satélite.



The major broadcasters and satcomm Companies, equip their mobile units and DSNs with our antennas and pointing systems.



Las principales cadenas de televisión y empresas de comunicación satelital equipan sus unidades móviles y DSNs con nuestras antenas y sistemas de posicionamiento.





HPAs/BUCs - Internos ou Externos

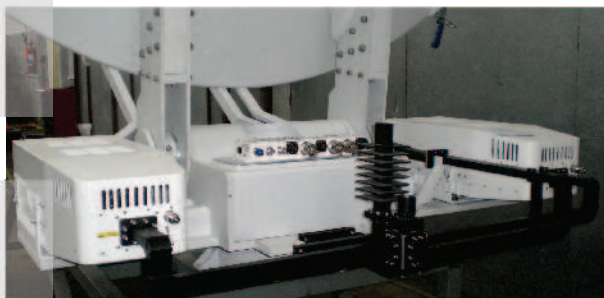
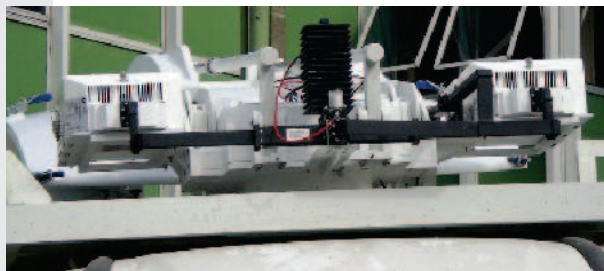
A antena COL-AO-24, com refletor off set de 2,4m, está disponível nas seguintes combinações:

- Refletor inteiro ou segmentado.
- Mecanismo de posicionamento manual.
- Mecanismo de posicionamento semi automático ou automático
- Para uso com HPA/BUC interno ou externo.

Instalações de HPAs/BUCs externos seguem o modelo "side-by-side".

Nós produzimos e instalamos todas as novas guias de onda, necessárias à conexão dos equipamentos e chave.

Para equipamentos de uso interno, o instalamos uma junta rotativa, no movimento rotacional do azimute.



HPAs/BUCs - Indoor or Outdoor

The COL-AO-24 antenna, with 2,4 m off set reflector, can be supplied on the following setups:

- Single piece or segmented reflector
- Manual positioning mechanism.
- Semi automatic or fully automatic positioning system.
- For indoor or outdoor HPA / BUC.

Outdoor HPAs/BUCs installation, follows the "side-by-side" design.

We produce and install all the corresponding waveguides required to connect the amplifiers and baseball switch.

For indoor equipment, we install a rotary joint, on the azimuth axis.



HPAs/BUCs - Indoor or Outdoor

La antena COL-AO-24, con reflector off set 2,4 m, esta disponible en las siguientes configuraciones:

- Reflector simple o segmentado
- Mecanismo de posicionamiento manual.
- Sistema de posicionamiento semi automático o automatizado.
- Para HPA / BUC de uso interior o exterior.

La instalación de HPAs / BUCs de utilización exterior sigue el modelo "lado a lado".

Producimos e instalamos las correspondientes guías de onda, que se requiere para la conexión de los amplificadores y la clave.

Para los equipos de utilización interior, instalamos una junta rotativa, en el eje de acimute.





Versões - Estação fixa e Reforçada

A COL-AO24, também pode ser utilizada como antena de estação fixa, com a vantagem de ser uma antena com comando remoto. Assim, pode-se rastrear satélites ou ainda pré programar a posição de diversos satélites para auto posicionamento, com apenas um comando.

Na versão reforçada, a antena combina o baixo peso e baixo perfil com elevadíssima robustez. Azimute com rotação de 350° contínuos, elevação com ângulo de varredura de 165° e polarizador para alimentador linear com rotação de 150° ou suporte para alimentador circular.

Devido ao baixo peso e baixo perfil, na maioria dos casos, não há necessidade de fundações, apenas lastros ou quatro pequenos chumbadores de 12 mm.



Fix station and Heavy duty versions

The COL-AO24, can also be used as fix station antenna, offering the advantage of being equipped with a complete set of circuit / mechanism, to be a satellite tracker. Running to follow inclined orbit satellites or to preset satellite pointing.

The "heavy duty", combines low weight and low high. 350° of continuous azimuth rotation, 165° of elevation sweep angle and 150° crosspol rotation or support for circular feeder.

Devido ao baixo peso e baixo perfil, na maioria dos casos, não há necessidade de fundações, apenas lastros ou quatro pequenos chumbadores de 12 mm.



Versión para Estación fija y versión reforzada

El COL-AO24, también puede ser utilizada como antena de la estación fija, ofreciendo la ventaja de estar equipada con un conjunto completo de circuito / mecanismo, para rastreo satelital. Así, se puede rastrear los satelites en condición de órbita inclinada o, preestablecer un conjunto de satelites para apuntamiento automatico.

En la version para reforzada, combina el bajo peso y bajo perfil. Elevado nivel de libertad de movimentación, con 350° de rotación continua de acimut, 165° de ángulo de elevación y 150° para la isolación de corneta linear. Todavía, se puede utiliziar corneta de irradiación circular.

Devido ao baixo peso e baixo perfil, na maioria dos casos, não há necessidade de fundações, apenas lastros ou quatro pequenos chumbadores de 12 mm.





Nossas antenas 2,4m off set, são produzidas visando alta performance e robustez da geometria. Enquanto uma antena com refletor de alumínio adaptada para operação móvel, deforma em pouco menos de seis meses, as antenas produzidas com fibra de carbono, com a tecnologia IBRASAT, são indeformáveis, por esta razão oferecemos garantia sem limites para nossos produtos.



Our 2,4m off set antennas, are produced aiming high performance and robustness of geometry. While a aluminum antenna reflector, adapted for mobile operation, deforms in less than six months, the carbon fiber antenna reflectors, under IBRASAT technology and quality control, are dimensionally stable for long product life. There is why we guarantee life-time our reflectors.



Nuestras antenas de 2,4m off set, son producidas con el objetivo de ofrecer alto rendimiento y robustez de la geometría. Mientras que una antena con reflector de aluminio adaptado para operación móvil, se deforma en menos de seis meses, las antenas producidas con fibra de carbono, bajo la tecnología IBRASAT de producción y control de calidad, son dimensionalmente estables por un largo periodo de tiempo, es por eso que garantizamos sin límites nuestros productos.



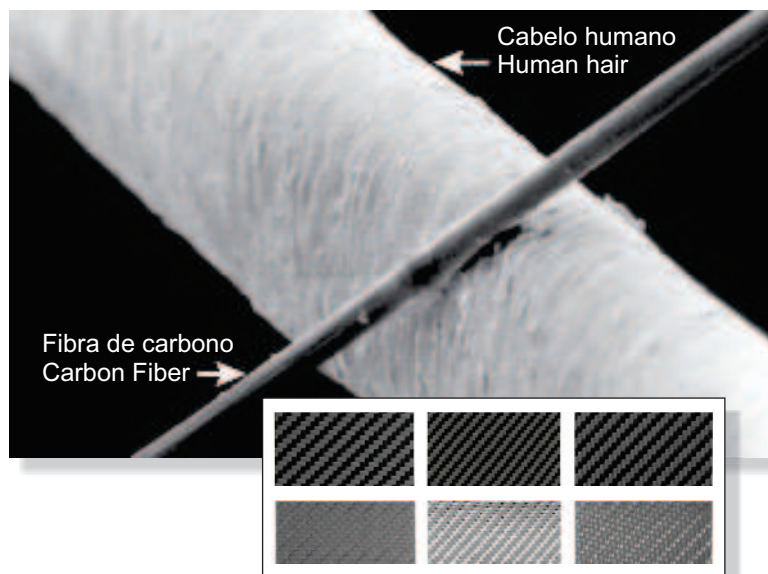
A fibra de carbono é oferecida, no mundo todo, em muitas combinações e formas. Desde o desenho da trama à quantidade de filamentos por fio, que pode variar de 1000 a 8000, tendo uma importante variável na composição básica, que pode ser piche ou plásticos. Cada uma delas tem suas características.

Aqui, especificamos tipos distintos de fibra de carbono para os refletores e para os cases, peças importantes com características muito distintas.



Carbon fiber is offered worldwide in many combinations and forms. From the fabric design to the amount of yarn filaments, which may vary from 1000 to 8000. Yet there is another important variable in its basic composition: The row material, which can be tar or plastic. Each one has its own characteristics.

Our engineering specify different types of carbon fiber for reflector, cases and other mechanical parts due to their distinct characteristics and functions.



Hay muchas combinaciones en que se puede encontrar la fibra de carbono al rededor del mundo. Las diferencias empezan en el diseño de el tejido, hasta la cantidad de filamentos en el hilo, que puede tener variación de 1000 hasta 8000. Hay todavia una otra importante variable en su composición básica: La materia prima, que puede ser alquitrán o plástico. Cada uno tiene sus propias características.

En T-Gex, utilizamos tipos distintos para reflectores, cajas y otras partes mecánicas debido a sus distintas características.

ACU 400 ES/IS

(Semi automático / Semi automatic / Semi automático)

and

ACU 4K

(Automático / Fully automatic / Totalmente automatizado)



Controlador padrão

Não importa a configuração escolhida (para antenas semi automáticas e automáticas) nosso sistema de controle padrão acompanha nossas antenas.

Muito robusto, fabricado em alumínio e com teclado de membrana, incorpora todas as funções de operação.

Controle de velocidade por PWM.

Para as versões com sistema de auto apontamento, nosso sistema de comando também acompanha o produto, como uma ferramenta de segurança.

ACU 400

Automáticas: Deploy
Stow

Semi automáticas: Azimute
Elevação
Polarização

ACU 4K

Sistema de apontamento
totalmente automático



Standard Controller

No matter the selected configuration (for semi automatic antennas and automatic) our standard control system go with our antennas.

Very rugged, made of aluminum and with a membrane keypad, incorporates all operating functions.

PWM speed control.

For versions with auto acquisition / pointing system, our command system still being included in the product package, as an extra security tool.

ACU 400

Automatic: Deploy
Stow

Semi Automatic: Azimuth
Elevation
Polarization

ACU 4K

Fully automatic pointing system
with auto acquisition



Controlador estándar

No importa la configuración seleccionada (para las antenas semi automáticas y automáticas) nuestro sistema estándar de control es parte de el producto.

Muy resistente, hecho en aluminio y con un teclado de membrana, incorpora todas las funciones operativas.

Control de velocidad por un circuito PWM.

Para las versiones con auto adquisición / posicionamiento, sigue todavía, incluido en el paquete del producto, nuestro control manual, como una herramienta de adicional de seguridad.

ACU 400

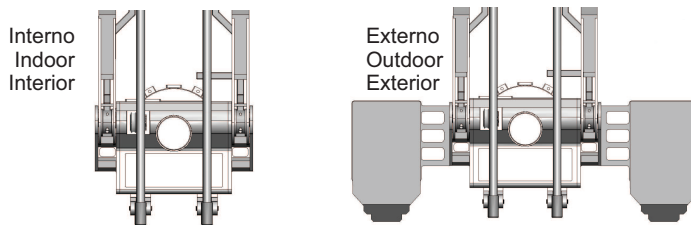
Automático: Deploy
Stow

Semi Automático: Acumute
Elevación
Polarización

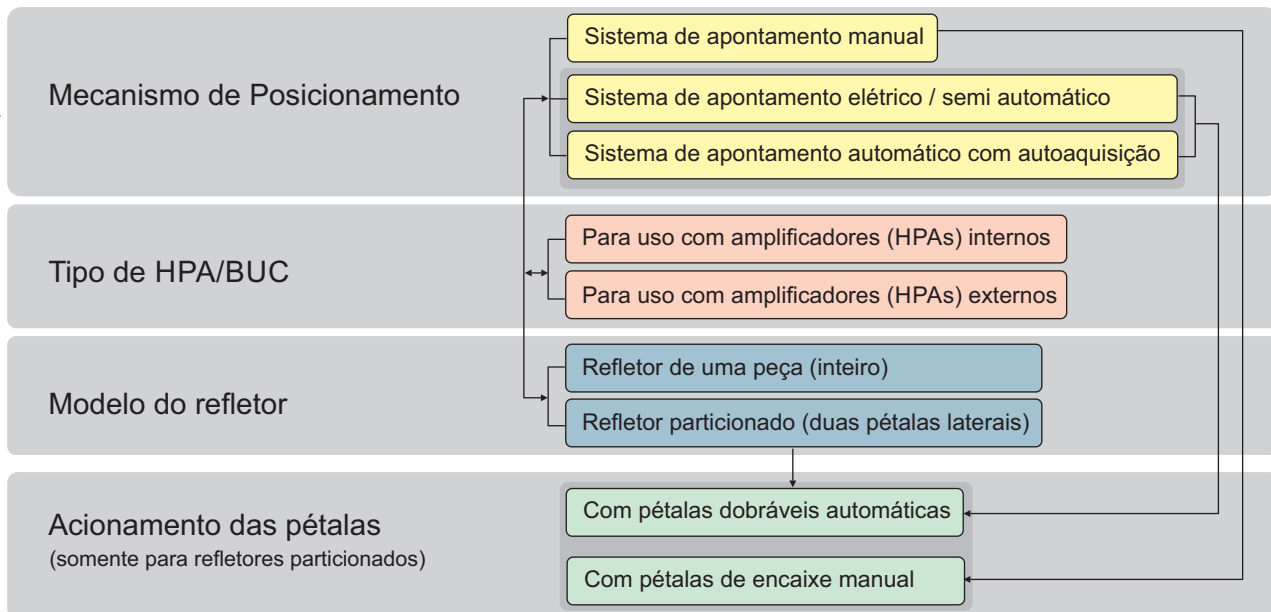
ACU 4K

Totalmente automático con
adquisición automática.

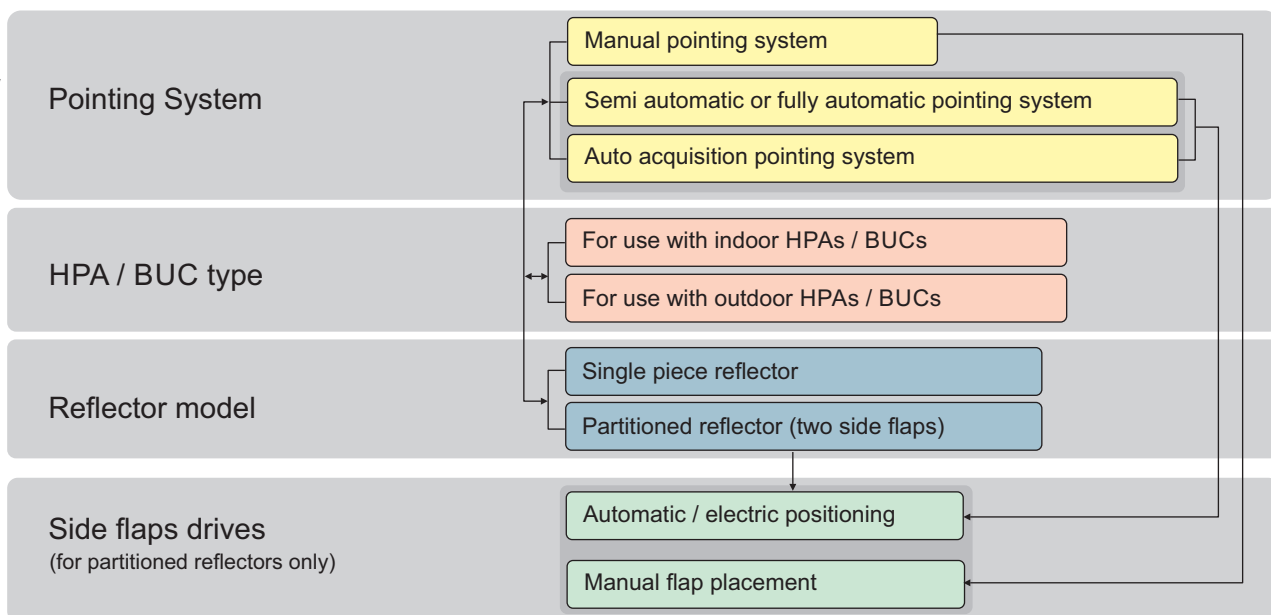




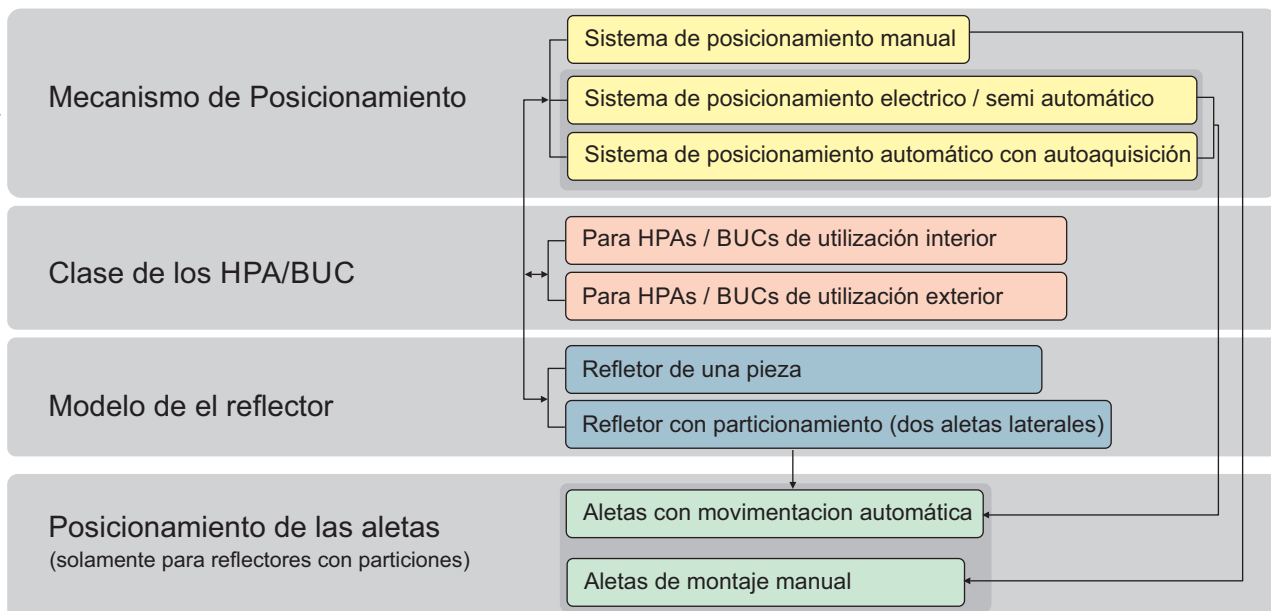
Configuração modular



Modular setup



Configuración modular





Frequência de operação: Frequency of operation:	Rx: 3.625 a 4.200 GHz Tx: 5.850 a 6.425 GHz
Polarização: Cross pol:	Linear / Crosspol
Ganho: Gain:	Rx: 37.8 dBi (@ 3.950 GHz) Tx: 41.7 dBi (@ 6.175 GHz)
Feixe de meia potência: Mid band beamwidth	Rx: 2.5° (@ 3.950 GHz) Tx: 1.6° (@ 6.175 GHz)
Temperatura de ruído: Noise temperature:	20° de Elev. : 30 K (@ 3.950 GHz) 40° de Elev. : 32 K (@ 3.950 GHz) 60° de Elev. : 34 K (@ 3.950 GHz)
G/T Típico: Typical G/T:	20.0 dB/K (@ 3.950 GHz) / LNB de 30 K, 20° de elevação e céu claro 20.0 dB/K (@ 3.950 GHz) / 30K LNB, 20° elevation and clear sky
Envoltória: Regulation:	ANATEL 572 / FCC regulation 25.209 / ITU-RS580
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: 1.3.1 (17.7 dB) TX: 1.3.1 (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: 0.30 dB
Terminação (flange) do alimentador: Feeder Interface (Flange):	Rx: CPR 229 G - Tx: CPR 137
Geometria do refletor: Reflector geometry:	Off-set
Diâmetro nominal do refletor: Reflector nominal size:	2,4 meter
Mecanismo de apontamento: Mechanical pointing system:	Elevação sobre azimuth Elevation over azimuth
Ângulos de varredura: Sweep angles:	Azimuth.: 350° / Elevação: 90 a 160° / Polarização: 150° Azimuth.: 350° / Elevation: 90 a 160° / Polarization: 150°
Dimensões e peso Weight and dimensions	De 95 a 170 Kg (dependendo da configuração e montagem) From 95 to 170 Kg (depending on the setup)
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:	97 km/h / 200 Km/h



Frequência de operação: Frequency of operation:	Rx: 10.700 a 12.750 GHz Tx: 13.690 a 14.800 GHz
Polarização: Cross pol:	Linear / Crosspol
Ganho: Gain:	Rx: 47.6 dBi (@ 11.850 GHz) Tx: 49.0 dBi (@ 14.250 GHz)
Feixe de meia potência: Mid band beamwidth	Rx: 0,8° (@ 11.850 GHz) Tx: 0.7° (@ 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:	27.4 dB/K (@ 3.950 GHz) / LNA de 70 K, 20° de elevação e céu claro 27.4 dB/K (@ 3.950 GHz) / 70K LNA, 20° elevation and clear sky
Envoltória: Regulation:	ANATEL 572 / FCC regulation 25.209 / ITU-RS580
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: 1.3.1 (17.7 dB) TX: 1.3.1 (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
Diâmetro nominal do refletor: Reflector nominal size:	2,4 meter
Mecanismo de apontamento: Mechanical pointing system:	Elevação sobre azimuth Elevation over azimuth
Ângulos de varredura: Sweep angles:	Azimuth.: 350° / Elevação: 90 a 160° / Polarização: 150° Azimuth.: 350° / Elevation: 90 a 160° / Polarization: 150°
Dimensões e peso Weight and dimensions	De 95 a 170 Kg (dependendo da configuração e montagem) From 95 to 170 Kg (depending on the setup)
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:	97 km/h / 200 Km/h



Licenciada:



T-Gex - Tecnologias Integradas
R: Eugênia de Carvalho, 1544
São Paulo - SP - Brasil - CEP: 03516-000
Telefone: +55.11.2295.7048
www.t-gex.com.br

Versão 1.2.2 - 06-2015