



Rev: 01/2018
Atualizado em 30/06/2018



Guia de Instalação: DGPS Skymap



anotações



sumário

1. Informações	04	6. Regulagem da Inclinação do Lightbar	30
2. Composição	04	7. Instalação dos Equipamentos	32
3. Relação de Partes Skymap	27	8. Cuidados com o Produto	38
4. Kits de Instalação	28	9. Garantia	39
5. Instalação da Válvula	29	10. Informações Adicionais	40





ELETRÔNICOS

Informações
técnicas do produto 

1. Informações

Part Number	<ul style="list-style-type: none">• DGPS SKYMAP - 05115LBEXT001• DGPS SKYMAP - 05115LBEXT002• DGPS SKYMAP - 05115LBINT001
Energia	<ul style="list-style-type: none">• Alimentação: 12V - 24V DC• Consumo (W): 30W• Consumo (A): 1.5A - 3.0A
Cablagem	<ul style="list-style-type: none">• Cabos: Norma MIL-W-22759/16.• Isolamento: ETFE - anti-chama.

2. Composição

O SKYMAP é composto por diversos periféricos ligados entre si. Veremos a seguir todos estes componentes.



SKYMAP 

Intuitivo, versátil e confiável.

O PRIMEIRO GPS
GENUINAMENTE BRASILEIRO!

 **TRAVICAR**
REGISTRO DE TECNOLOGIA AERONÁUTICA

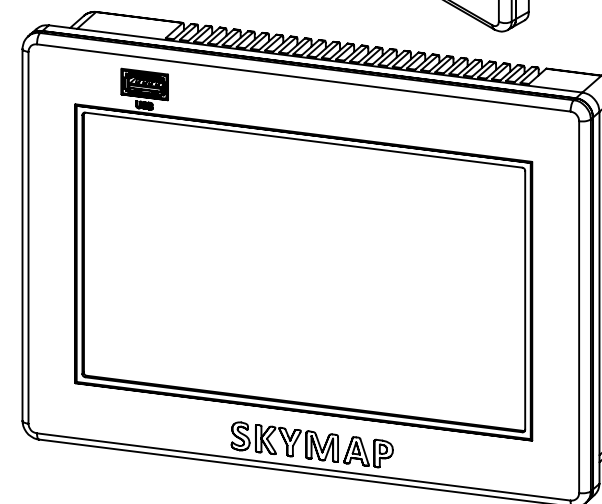
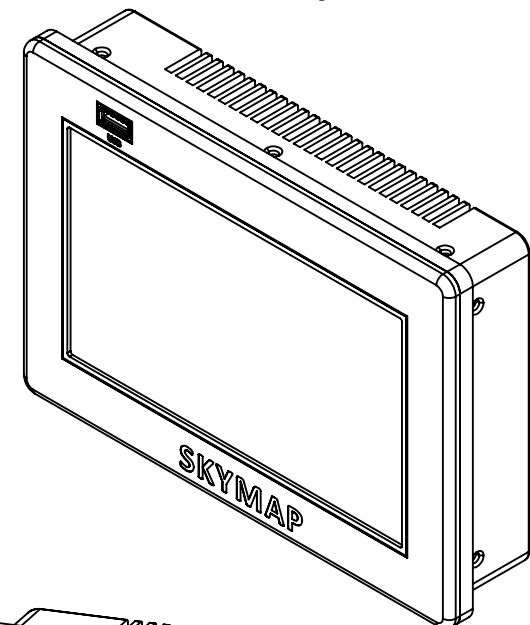
vendas@travicar.com.br
51 3342.8424



2.1. Tela

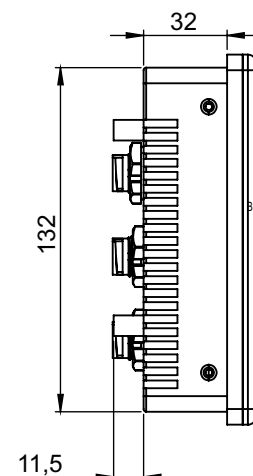
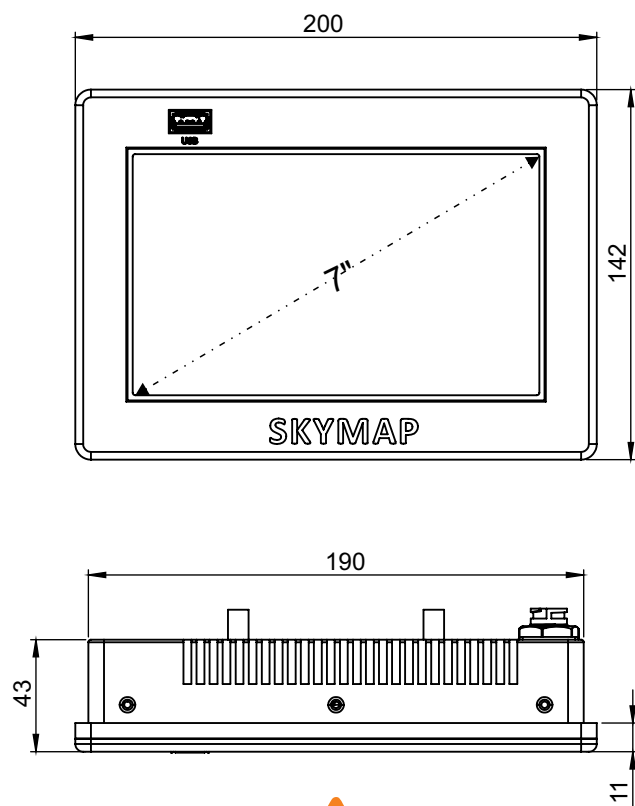
Tela Skymap	
Tela:	7" Widescreen
Processador:	Quad Core 1.91Ghz
Memória RAM:	4GB DDR3
Armazenamento:	32GB SSD

A tela SKYMAP possui uma unidade UBS frontal e uma unidade USB traseira, que só poderá ser utilizada com cabo extensor específico. Na parte de trás da tela temos mais dois conectores, (LB) que deverá ser utilizado para conectar o lightbar e o (4) que deverá ser utilizado para conectar o módulo SKYMAP.





2.1.1. Dimensões da Tela



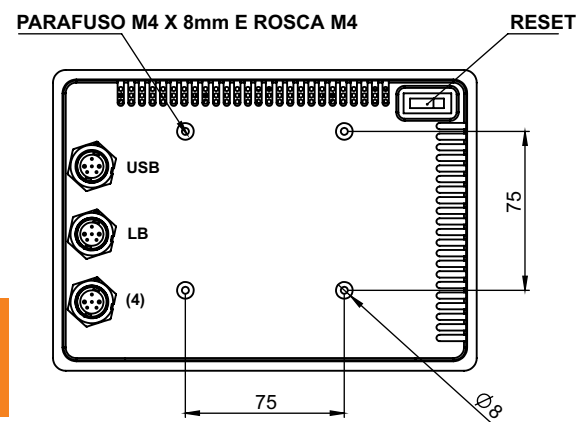
Tela Skymap	
PN:	SKY1000
Massa:	1,2Kg



Os parafusos utilizados para a fixação da tela não podem ser maiores que 8mm.



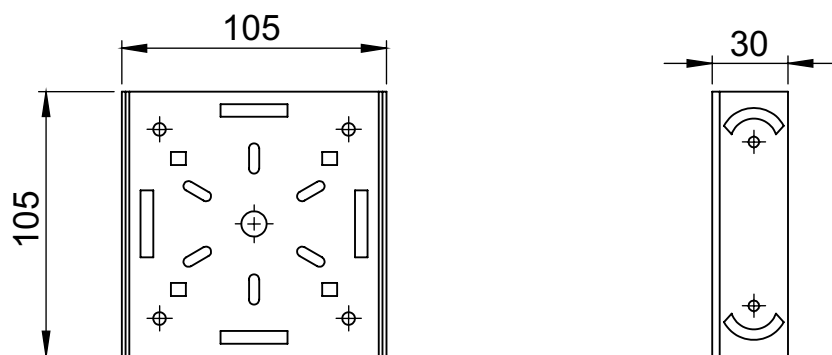
Porta USB é lacrada. Não conecte os cabos LB e (4) nesta porta! Risco de danificar o produto!



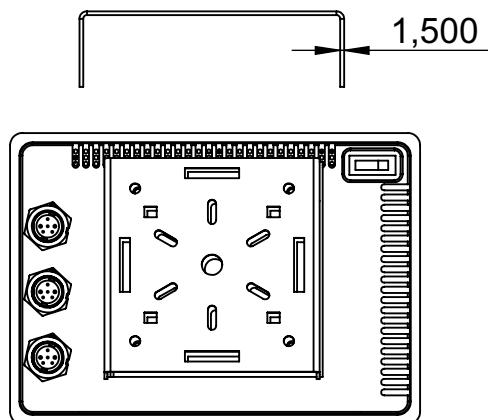


2.1.1. Suporte da Tela - Modelo 1

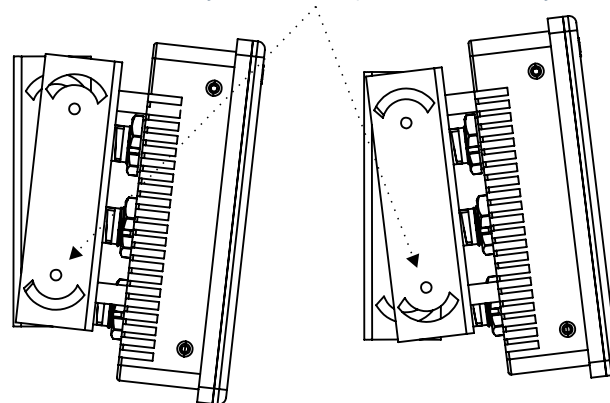
* Acompanha 2 unidades do suporte por equipamento.



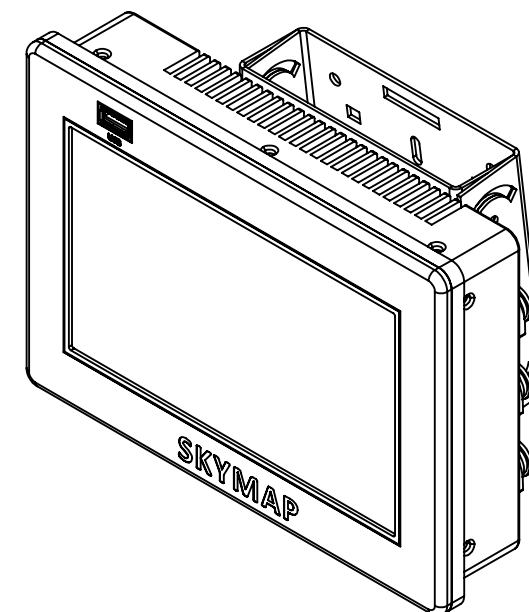
* Furos e rasgos diversos para facilitar a fixação.



* Alternando a fixação entre os furos é possível alternar a inclinação da tela.



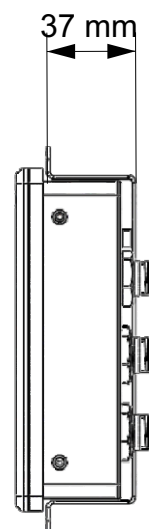
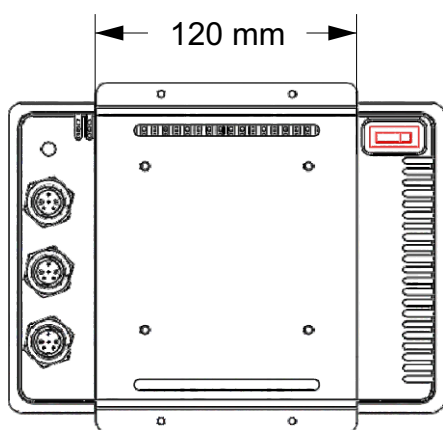
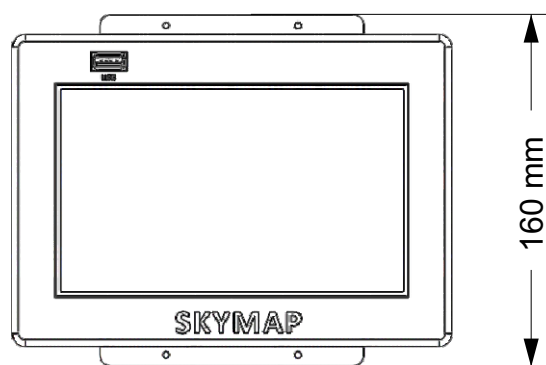
Tela Skymap	
PN:	SKY1035



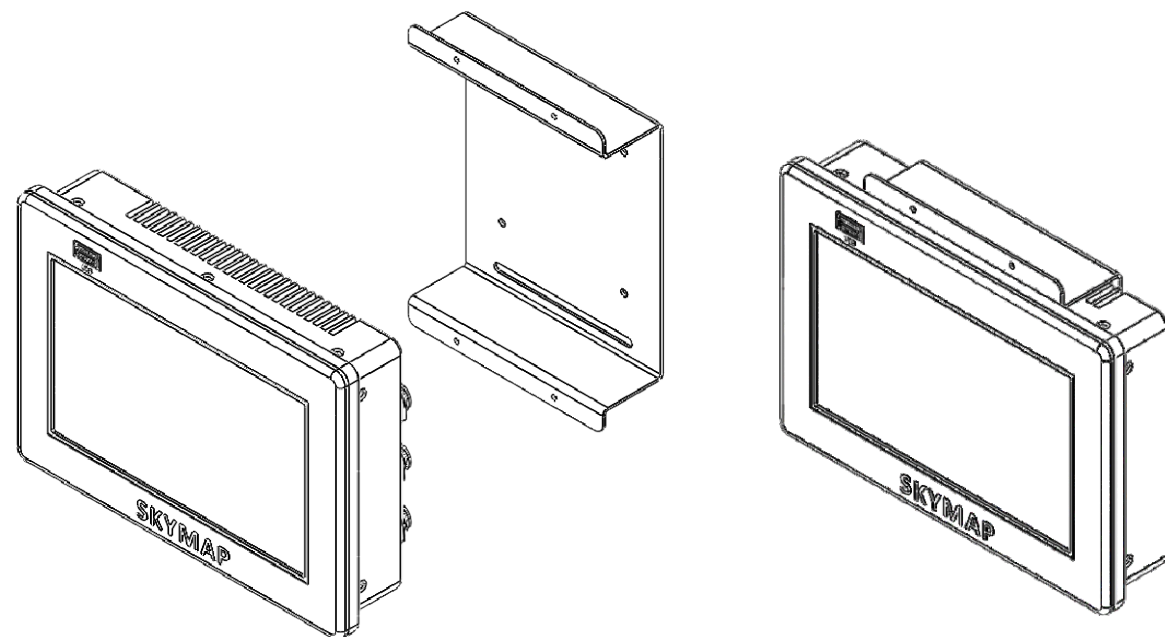
* A Tela 7" SKYMAP possui 4 roscas M4 na sua carcaça para fixação e ainda a possibilidade de utilizar o suporte com regulagem de ângulo.



2.1.2. Suporte da Tela - Modelo 2



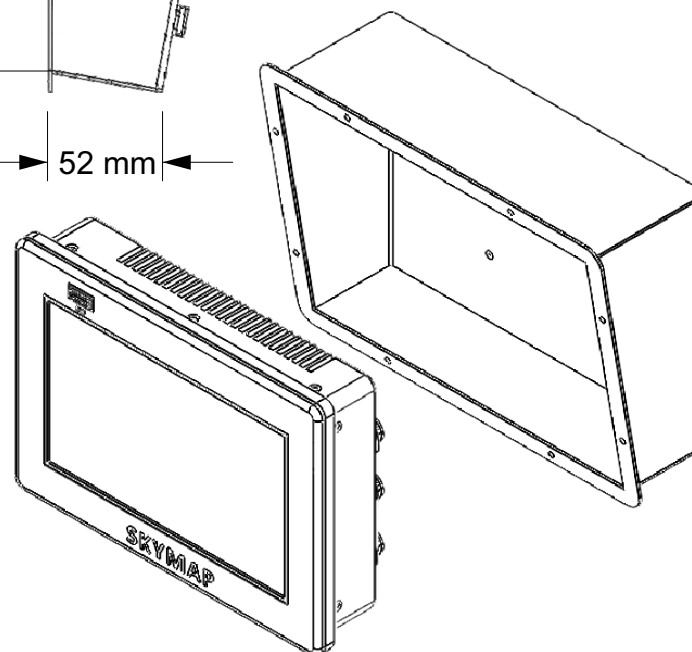
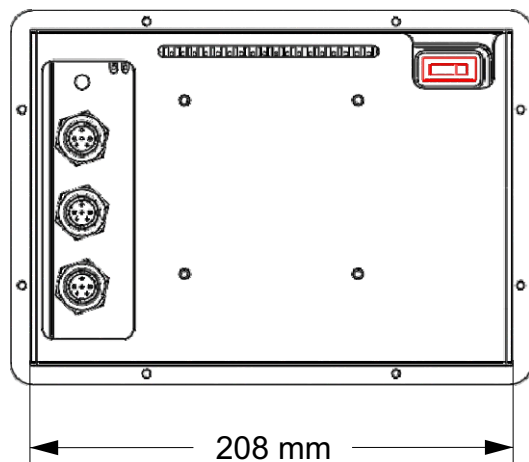
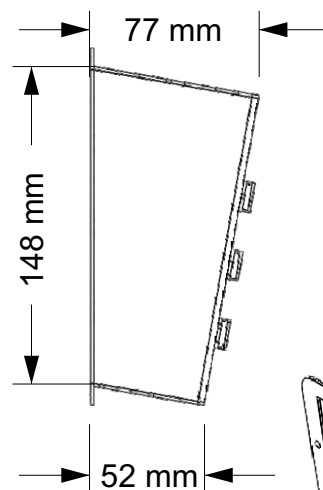
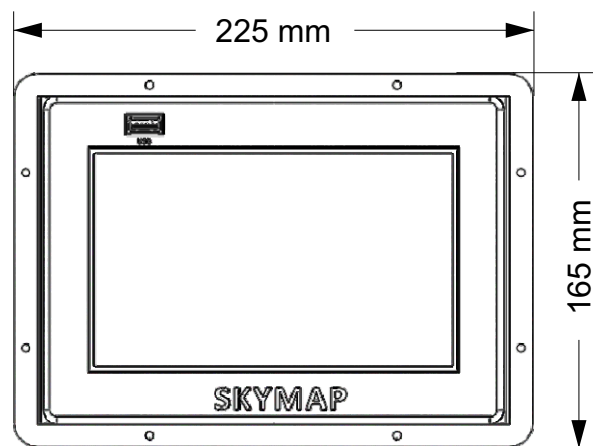
* A Tela 7" SKYMAP possui 4 roscas M4 na sua carcaça para fixação e ainda a possibilidade de utilizar o suporte com regulagem de ângulo.



Tela Skymap	
PN:	SKY1036

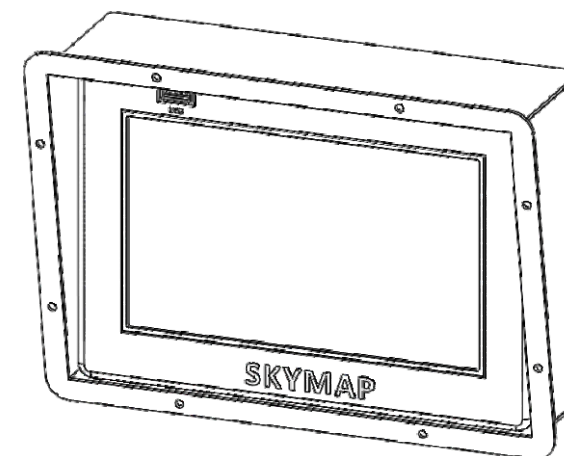


2.1.3. Suporte da Tela - Modelo 3



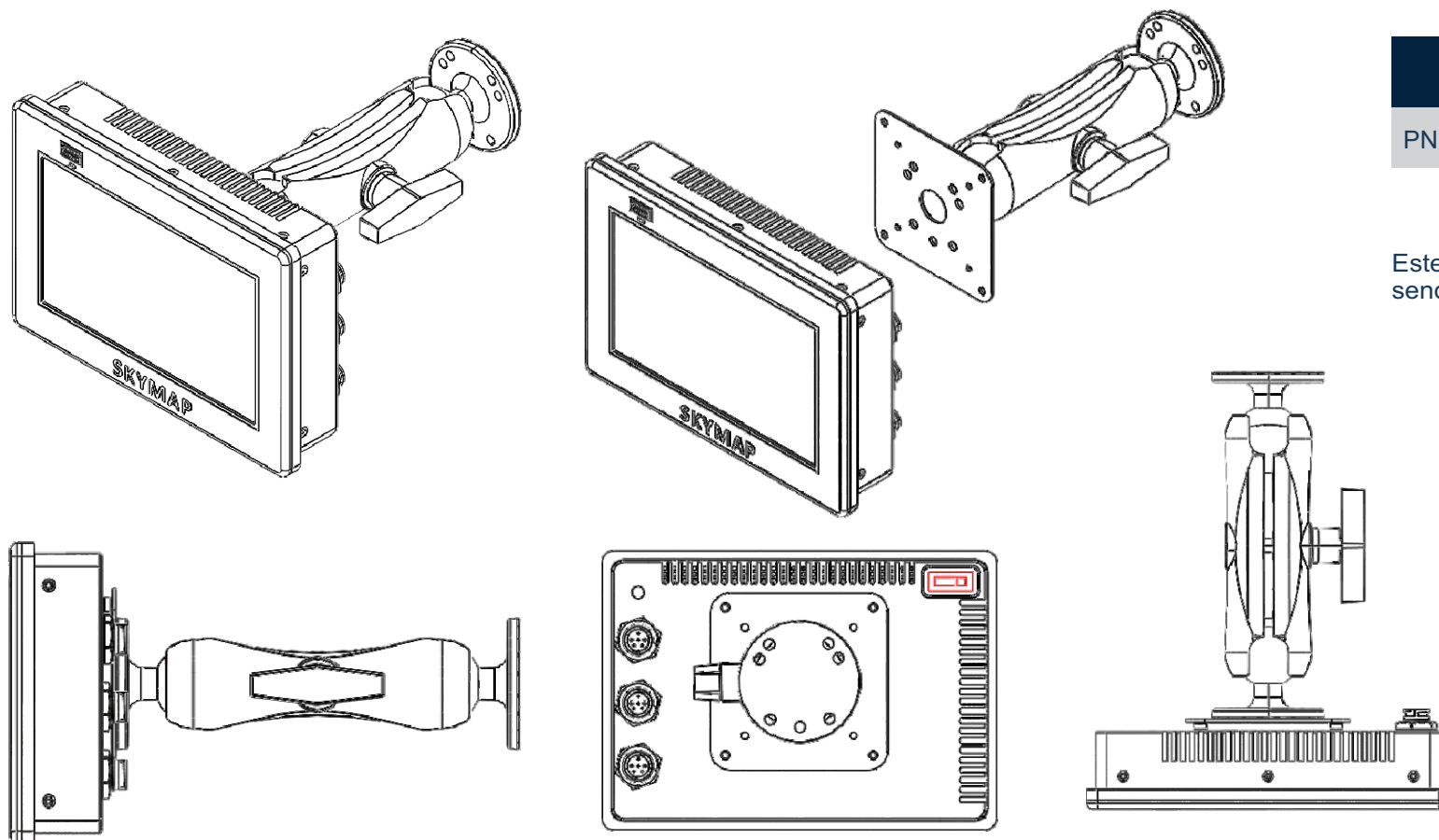
Tela Skymap	
PN:	SKY1037

* A Tela 7" SKYMAP possui 4 roscas M4 na sua carcaça para fixação e ainda a possibilidade de utilizar o suporte com regulagem de ângulo.





2.1.4. Suporte da Tela - Modelo 4



Tela Skymap

PN: SKY1038

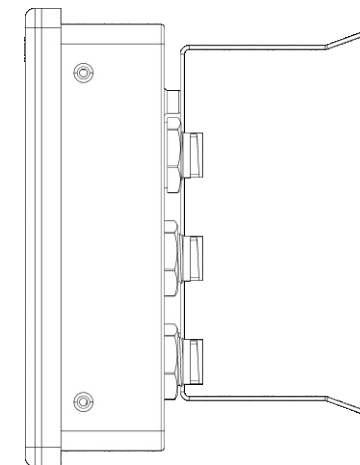
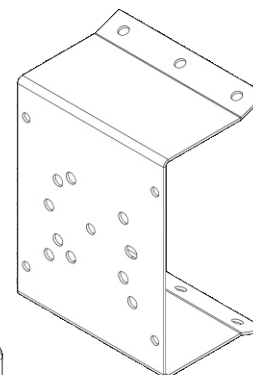
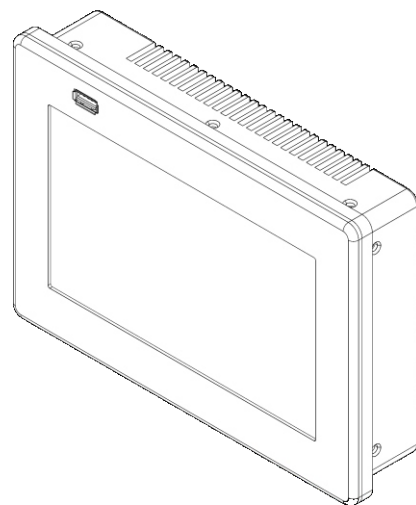
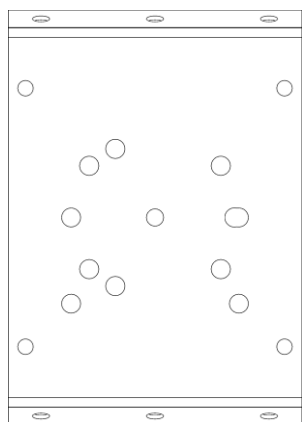
Este modelo de suporte é totalmente articulado, sendo útil nas mais diversas instalações.

* A Tela 7" SKYMAP possui 4 roscas M4 na sua carcaça para fixação e ainda a possibilidade de utilizar o suporte com regulagem de ângulo.



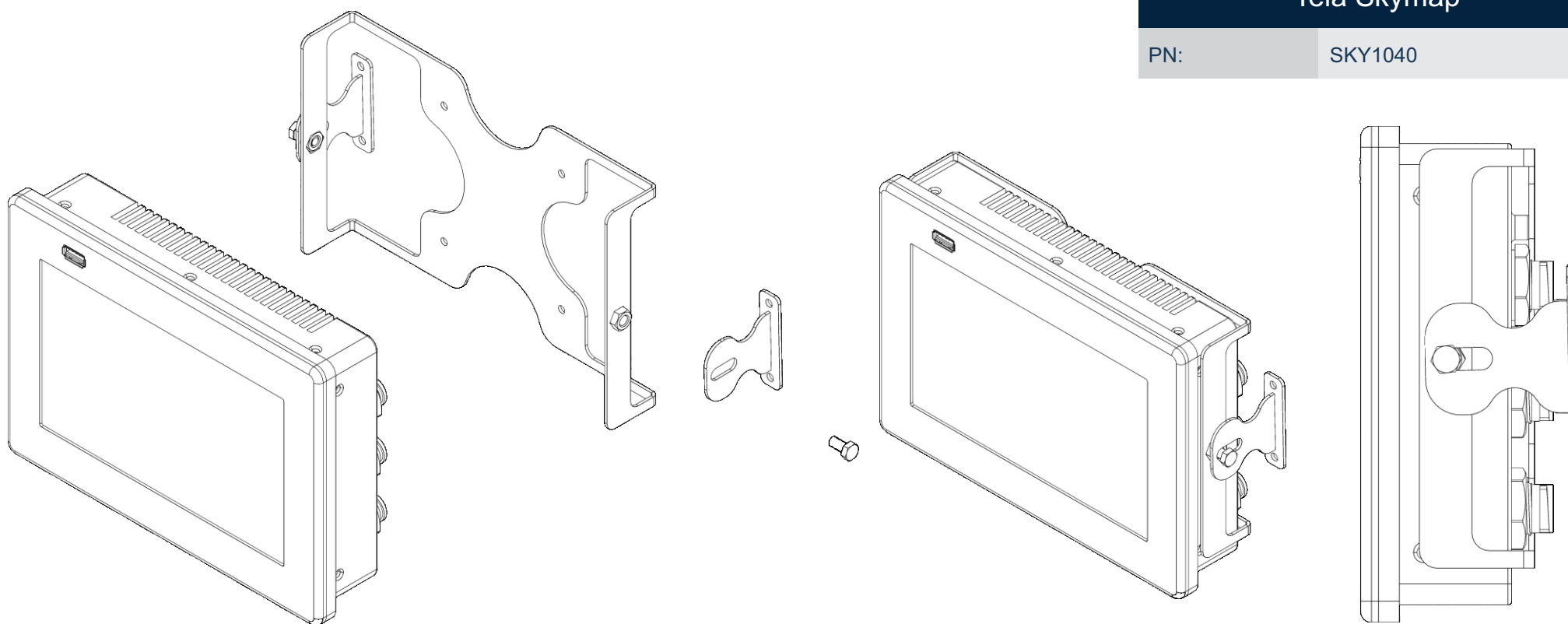
2.1.5. Suporte da Tela - Modelo 5

Tela Skymap	
PN:	SKY1039





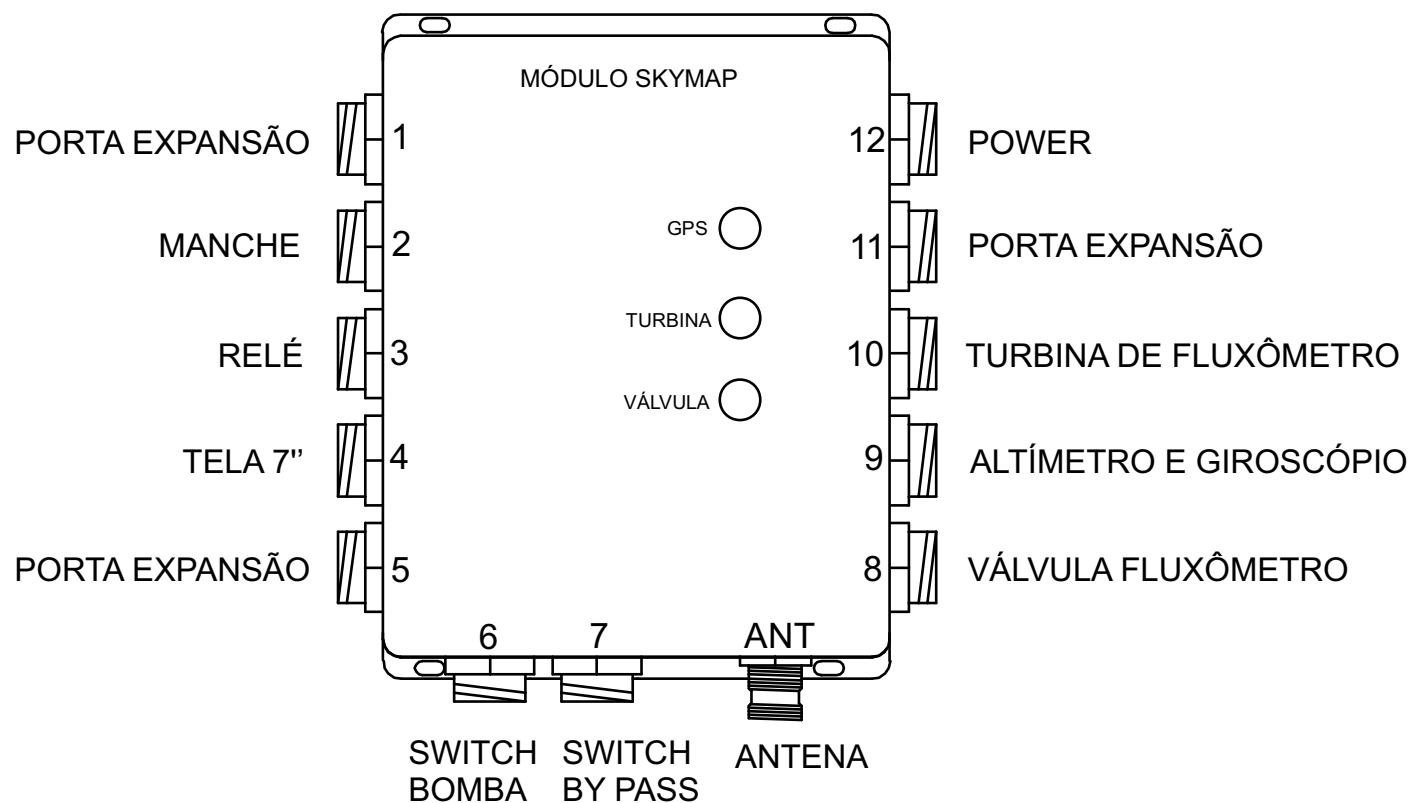
2.1.6. Suporte da Tela - Modelo 6





2.2. Módulo

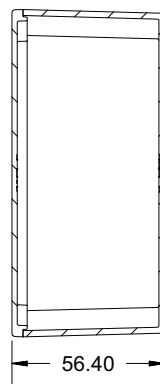
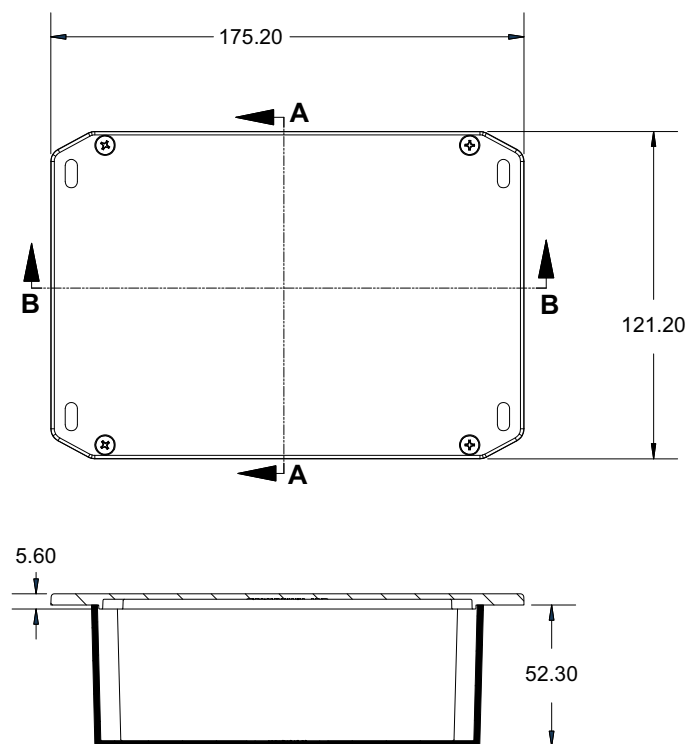
Tela Skymap	
PN:	SKY1002



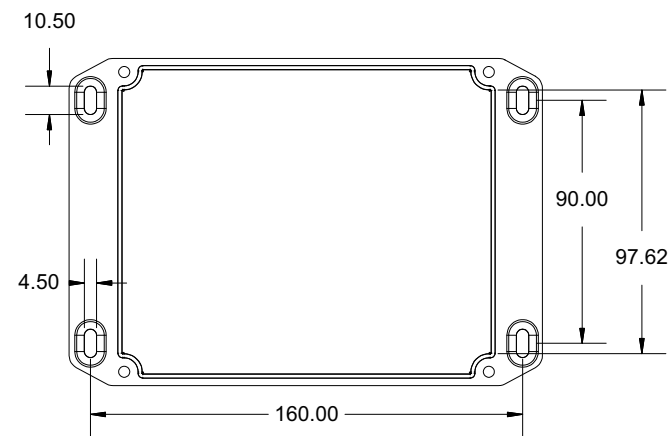
Massa: 0,85 Kg



2.2. Módulo



Tela Skymap	
PN:	SKY1002



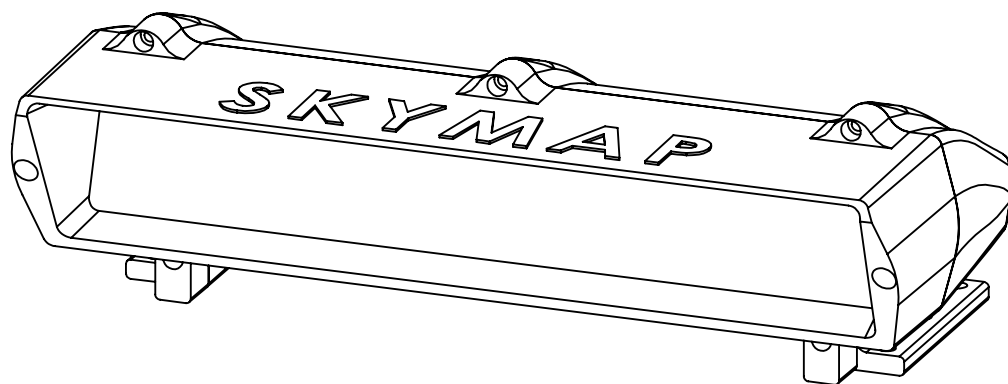
Massa: 0,85 Kg



2.3. Lightbar para Avião - Modelo 1

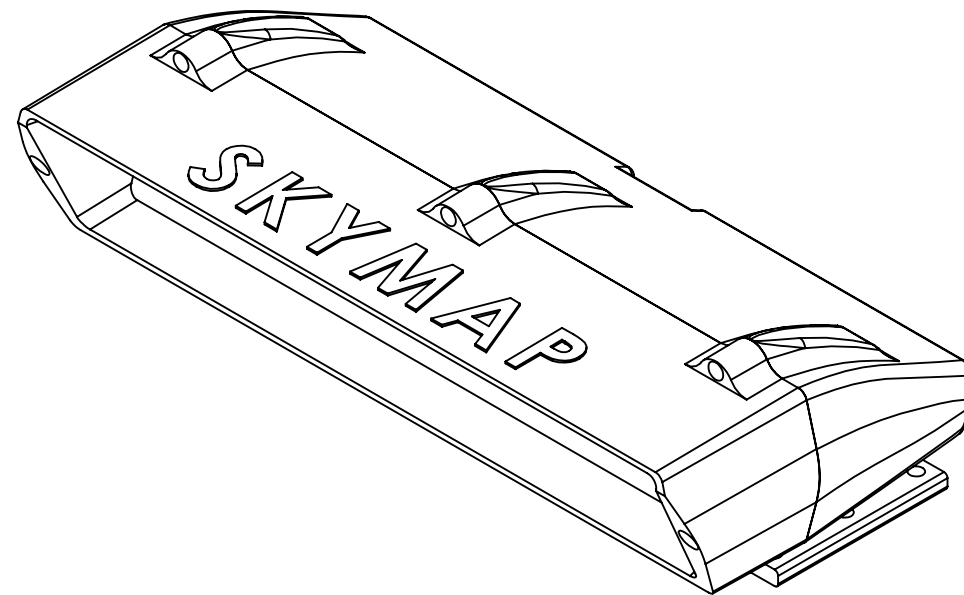
Características

- Alta Resolução 2048 LEDs.
- Alto Brilho.
- Com 3,4,5 ou 6 campos de Informações instantâneas totalmente configuráveis.
- Barras de guias configuráveis com até 30 leds ou visualização contínua.



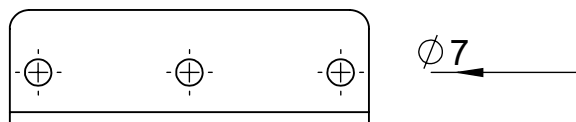
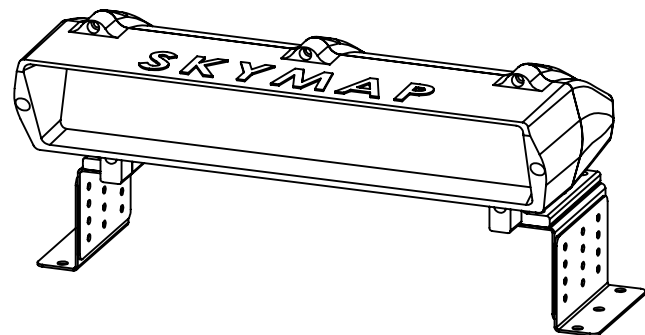
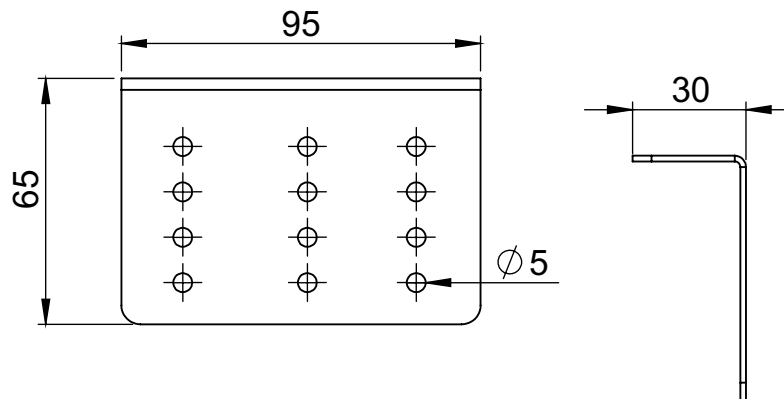
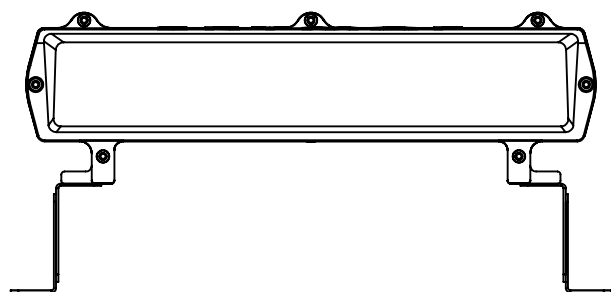
Tela Skymap

PN: SKY1006

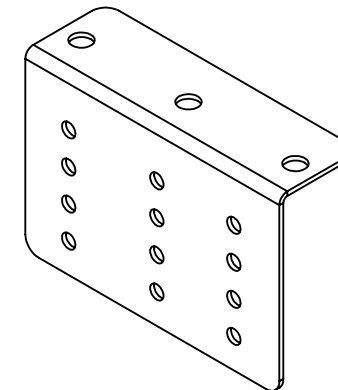




2.3.2. Suporte do Lightbar para Avião - Modelo 1



Tela Skymap	
PN:	SKY1000



* Acompanha o SKYMAP 2 unidades para o lado esquerdo e 2 unidades para o lado direito.

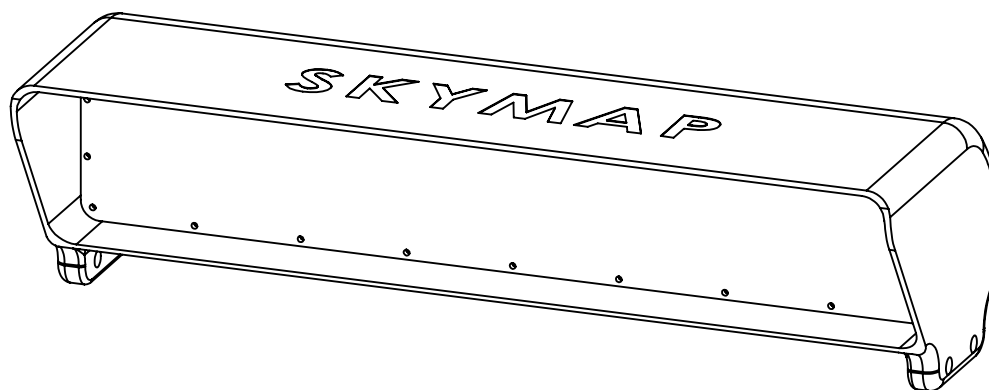
* O lightbar pode ser instalado diretamente na carcaça da aeronave, ou utilizando o suporte que permite regular a altura de visualização.



2.4. Lightbar para Avião - Modelo 2

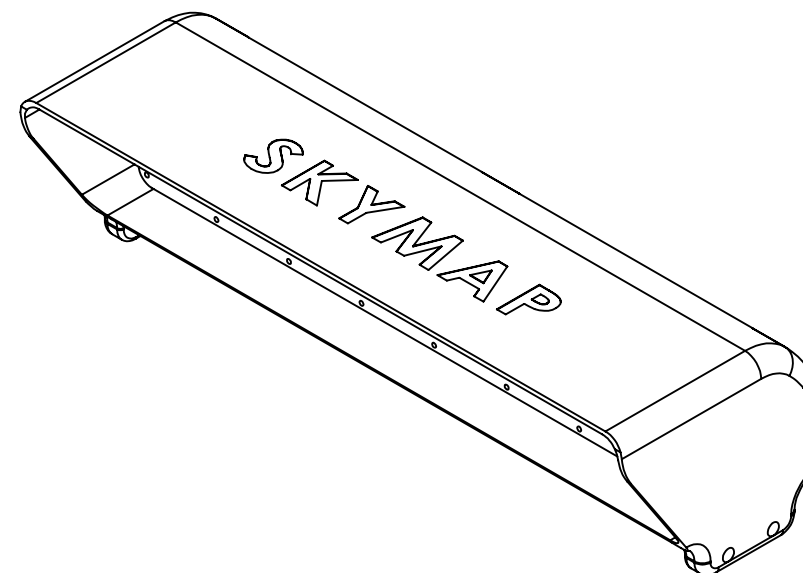
Características

- Alta Resolução 2048 LEDs.
- Alto Brilho.
- Com 3,4,5 ou 6 campos de Informações instantâneas totalmente configuráveis.
- Barras de guias configuráveis com até 30 leds ou visualização contínua.



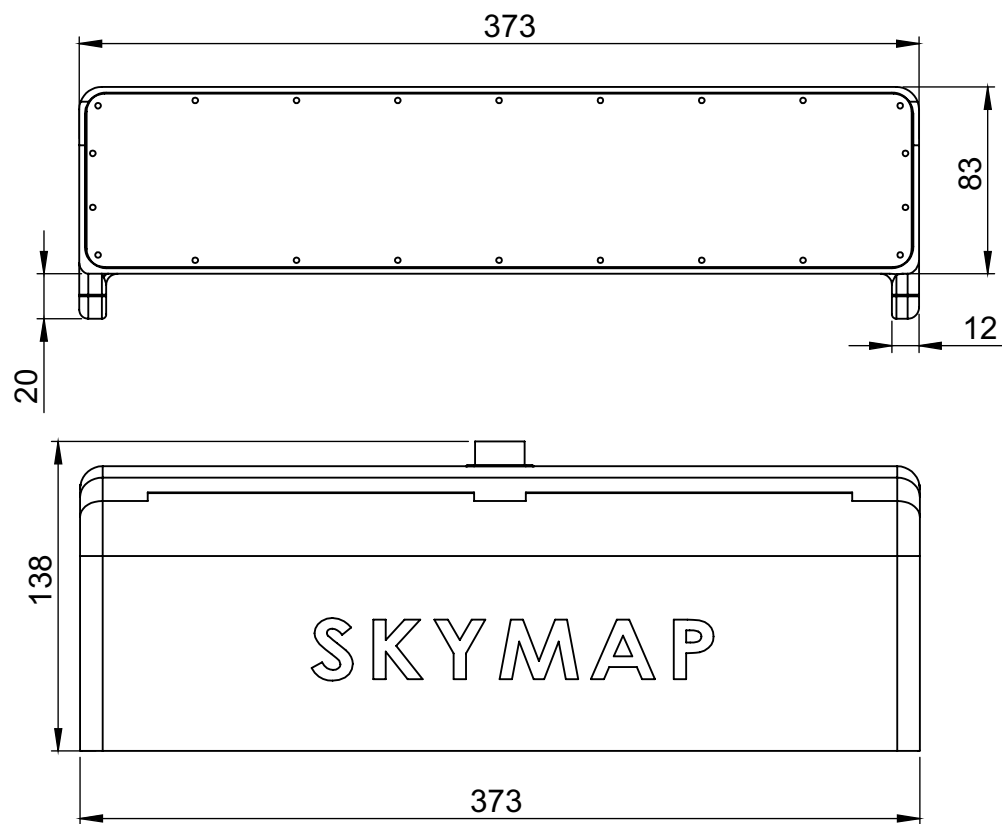
Tela Skymap

PN: SKY1007

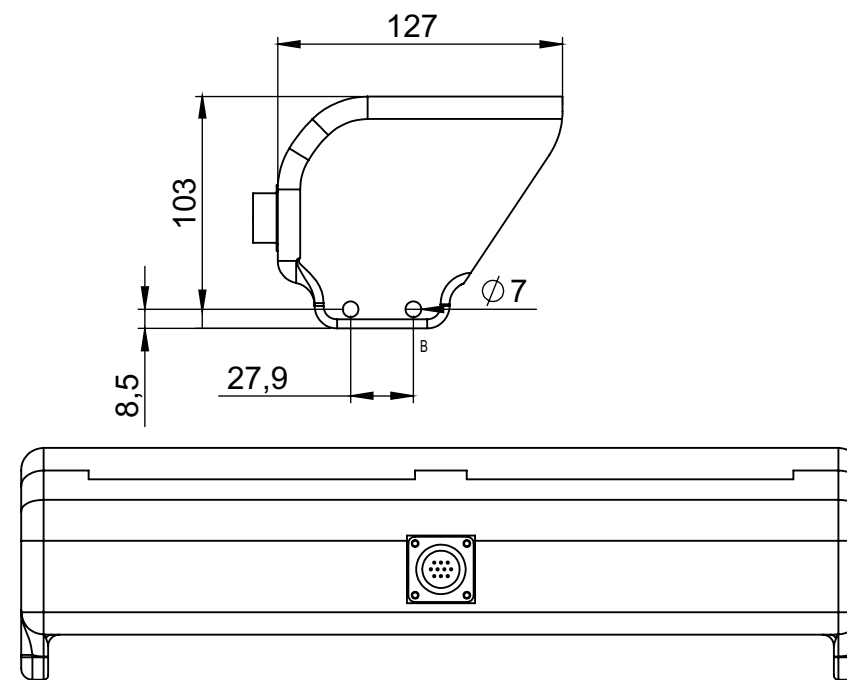




2.4.1. Dimensões do Lightbar para Avião - Modelo 2



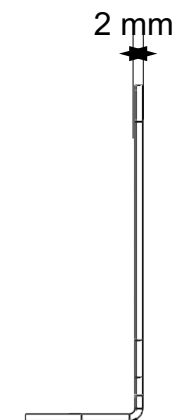
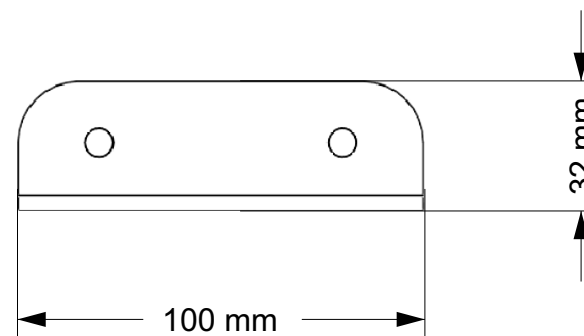
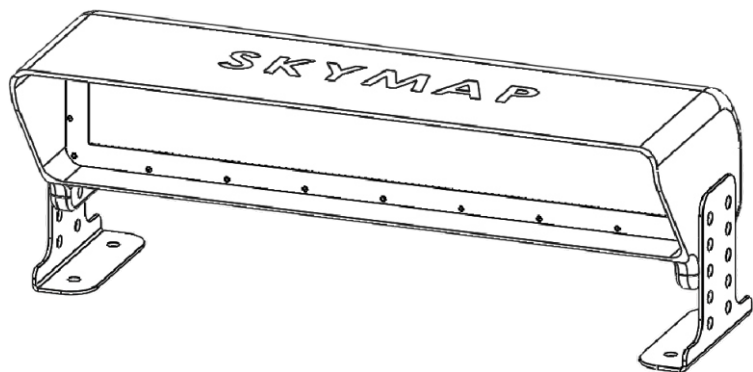
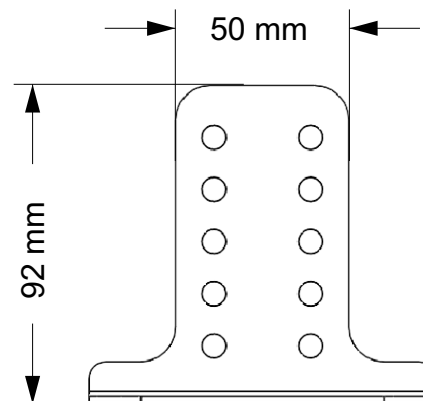
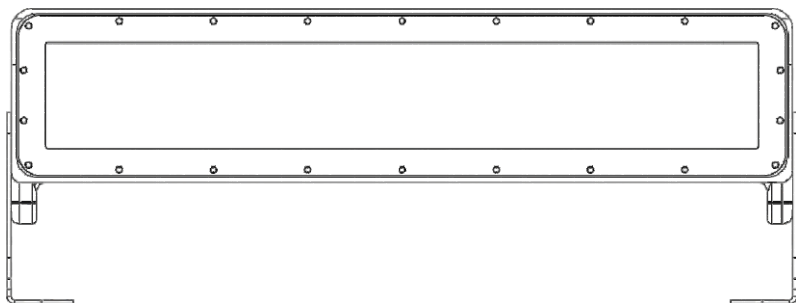
Tela Skymap	
PN:	SKY1007



Massa: 3 Kg



2.4.2. Suporte do Lightbar para Avião - Modelo 2



Tela Skymap	
PN:	SKY1033

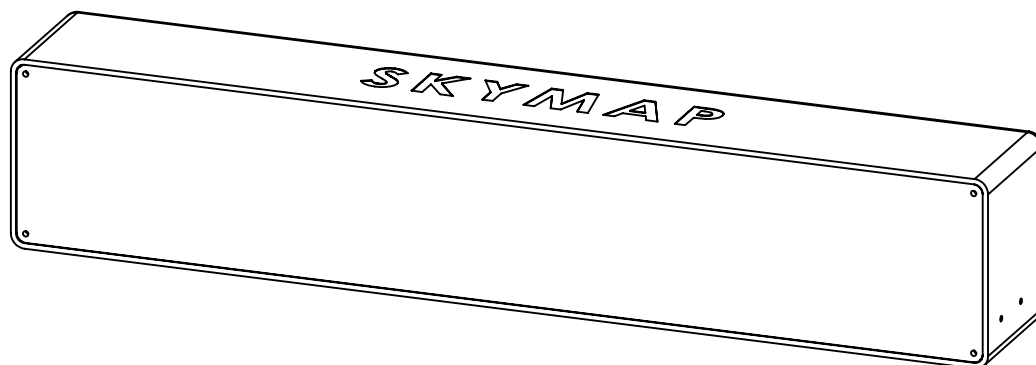
* Acompanha o sistema 1 unidades para o lado esquerdo e 1 unidade para o lado direito.



2.5. Lightbar Interno - Modelo 1

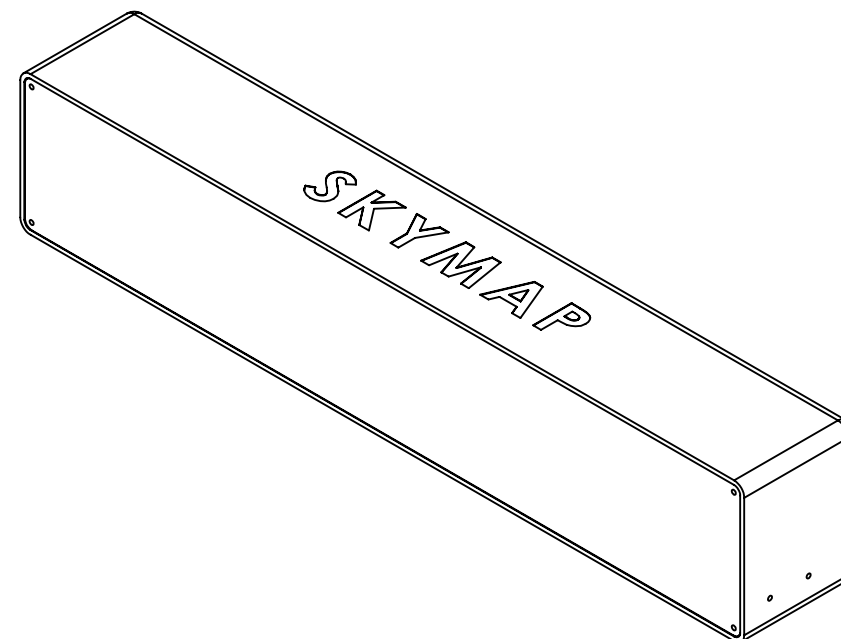
Características

- Alta Resolução 2048 LEDs.
- Alto Brilho.
- Com 3,4,5 ou 6 campos de Informações instantâneas totalmente configuráveis.
- Barras de guias configuráveis com até 30 leds ou visualização contínua.



Tela Skymap

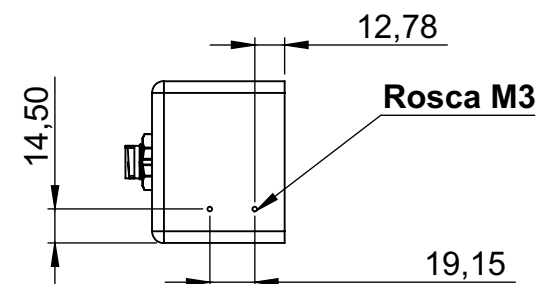
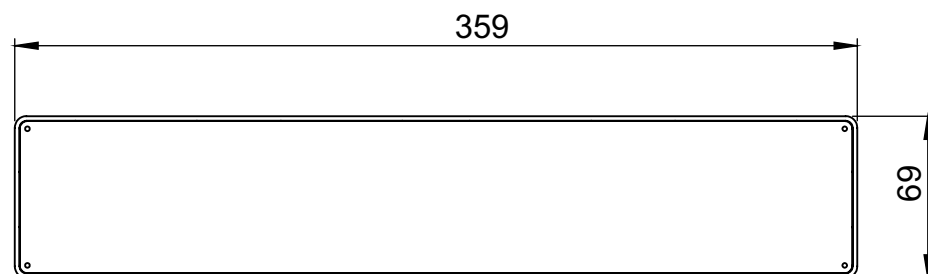
PN: SKY1009



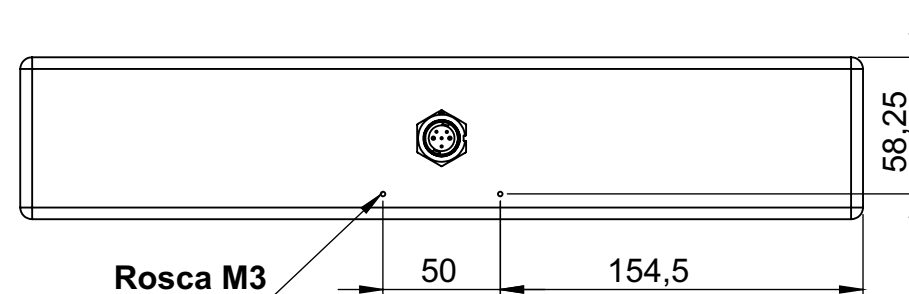


2.5.1. Dimensões do Lightbar Interno - Modelo 1

Tela Skymap	
PN:	SKY1009



* As rosca M3 podem ser utilizadas para fixação do lightbar interno.



Massa: 1,2 Kg



2.6. Lightbar Interno - Modelo 2

Características

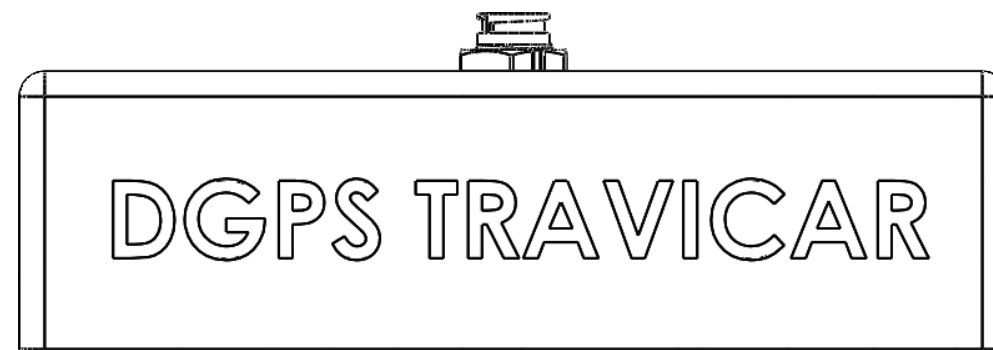
- Alta Resolução 448 LEDs.
- Alto Brilho.
- Com 2,3 ou 4 campos de Informações instantâneas totalmente configuráveis.
- Barras de guias configuráveis com até 30 leds ou visualização contínua.



Tela Skymap

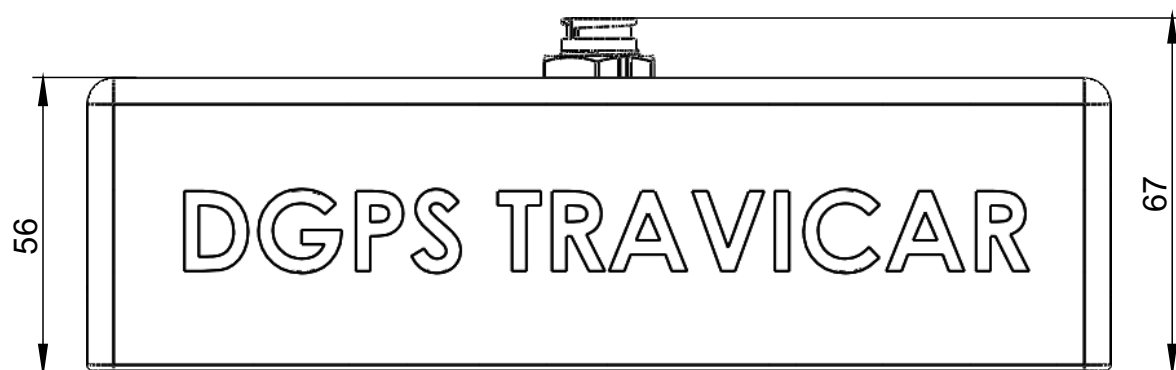
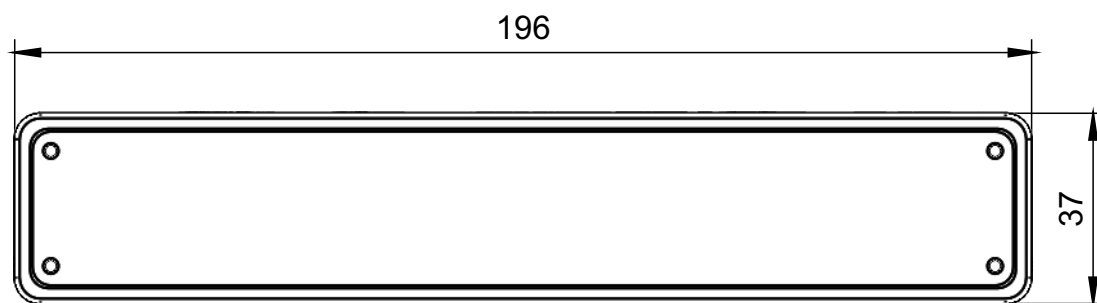
PN:

SKY1009S

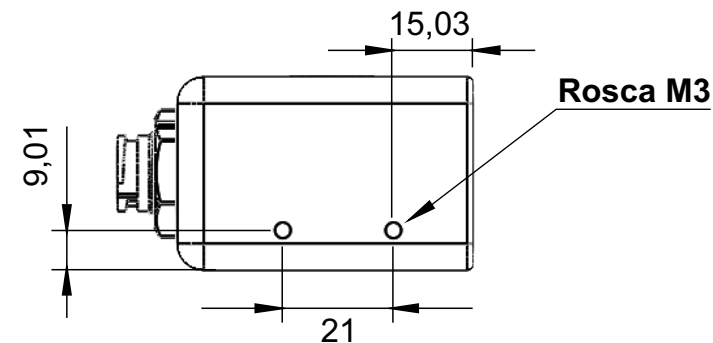




2.6.1. Dimensões do Lightbar Interno - Modelo 2



Tela Skymap	
PN:	SKY1009S



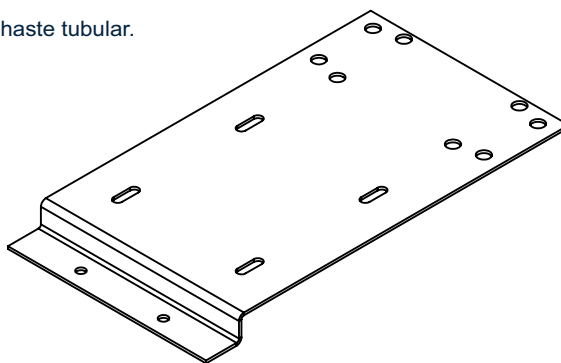
* As rosca M3 podem ser utilizadas para fixação do lightbar interno.

Massa: 0,5 Kg

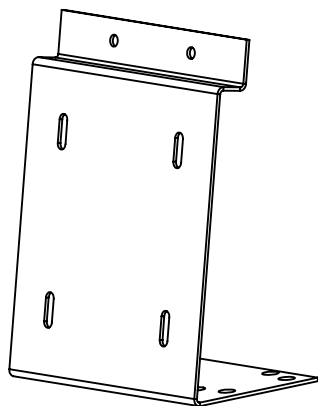


2.5.2. Dimensões do Suporte do Lightbar Interno - Modelo 1

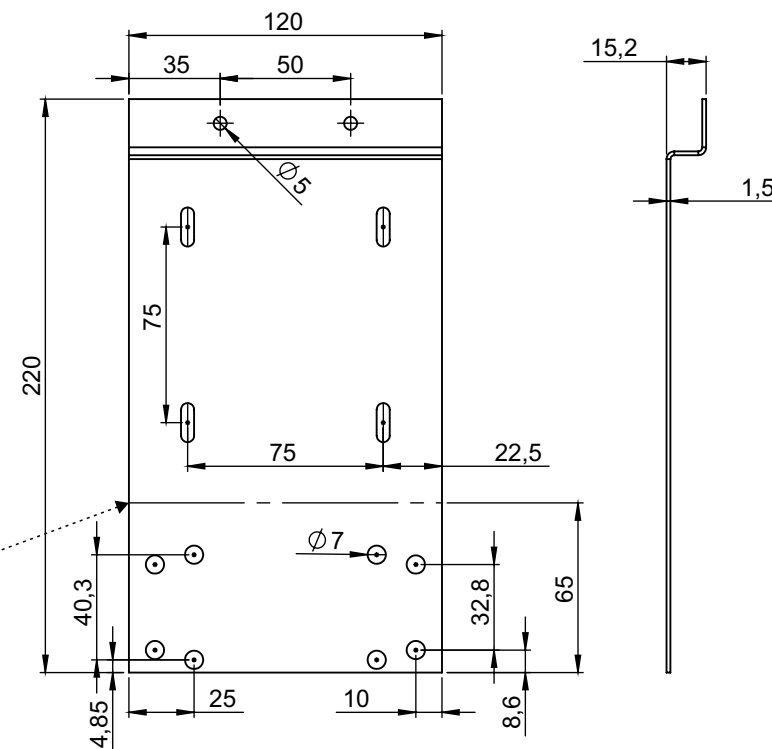
* Opção 1: Fixação na haste tubular.



* Opção 2: Fixação na painel ou haste tubular.



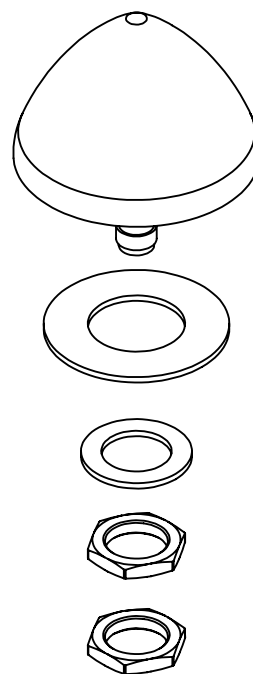
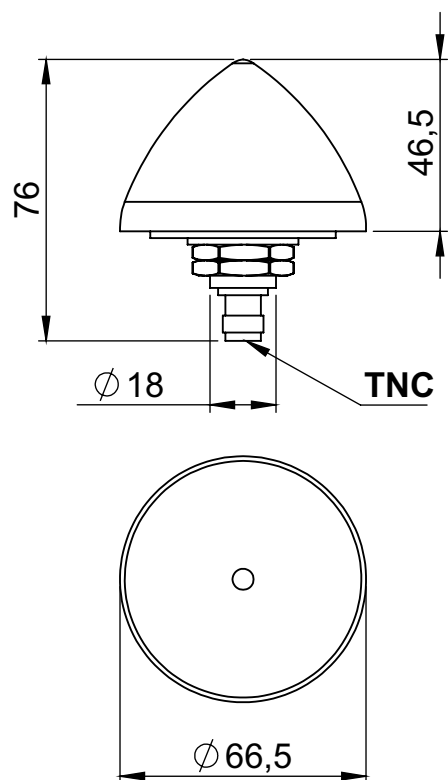
Tela Skymap	
PN:	SKY1034



* Opção 2: Realizar a dobra utilizando a referência de 65mm e fazer a angulação conforme a sua necessidade.

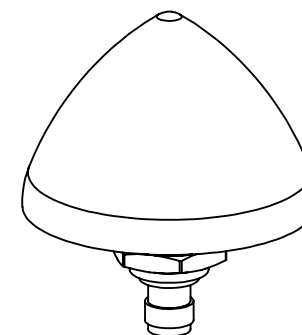


2.6. Dimensões da Antena GPS/GLONASS Skymap



Tela Skymap

PN: SKY1020

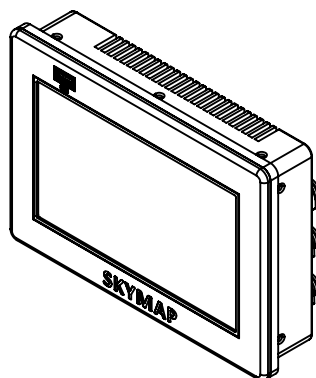
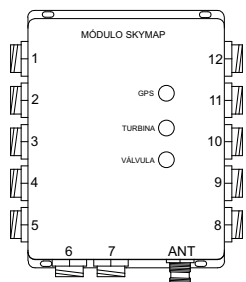
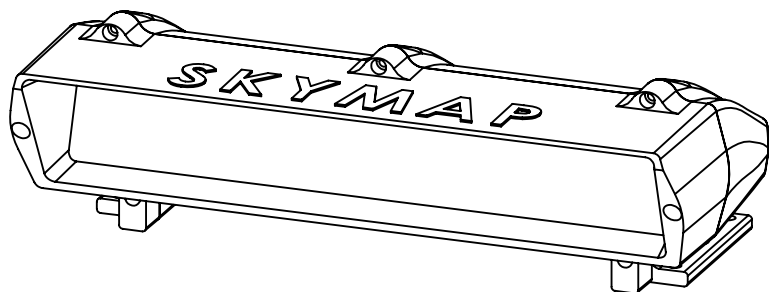


* Para instalação é necessário realizar um furo de 18mm.



ELETRÔNICOS

3. Relação de Partes Skymap



DGPS SKYMAP - 05115LBEXT001 - Peso completo: 9 kg

DGPS SKYMAP - 05115LBEXT002 - Peso completo: 7,5 kg

DGPS SKYMAP - 05115LBINT001 - Peso completo: 5,6 kg

Tabela de Partes			
Item	Descrição	PN	Peso (Kg)
1	Tela 7 polegadas	SKY1000	1,2
1.1	Cabo Tela (3 metros)	SKY1001	0,175
2	Módulo	SKY1002	0,850
2.1	Cabo power (3,5 metros)	SKY1003	0,175
2.1.1	Chave L/D	SKY1004	x
2.1.2	Disjuntor	SKY1005	x
3	Lightbar Externo 001	SKY1006	4,2
3.1	Lightbar Externo 002	SKY1007	2,8
3.2	Cabo Lightbar Externo 001/002	SKY1008	0,340
4	Lightbar Interno 001	SKY1009	1,2
4.1	Lightbar Interno 002	SKY1009S	0,5
4.2	Cabo Lightbar Interno 001	SKY1010	0,175
5	Cabo Manche (3 metros)	SKY1011	0,160
5.1	Botão Manche	SKY1012	x
6	Cabo Relé (3 metros)	SKY1013	0,130
6.1	Relé G2R-1-T DC5	SKY1014	x
7	Cabo Switch Bomba	SKY1015	0,160
7.1	Switch Bomba	SKY1016	x
8	Cabo Switch By-Pass/Alijamento (1 metro)	SKY1017	0,190
8.1	Switch By-Pass/Alijamento	SKY1018	x
9	Cabo Antena (3 metros)	SKY1019	0,150
9.1	Antena GPS/GLONNAS	SKY1020	0,150
10	Válvula e Atuador Fluxômetro	SKY1021	5
11	Cabo Pick Up Turbina Fluxômetro	SKY1022	0,300
11.1	Turbina Fluxômetro	SKY1023	2,2
12	Altímetro/Giro Laser	SKY1024	1,1
13	Cabo Swithch Chave 6 Polos	SKY1025	0,100
13.1	Chave 6 Polos	SKY1026	x
14	Válvula Automática On/Off	SKY1027	4,7
15	Cabo USB para Tela	SKY1028	0,150
16	Módulo Internet 4G	SKY1029	0,250
17	Sensor de Umidade e Temperatura	SKY1030	0,300



4. Kits de Instalação

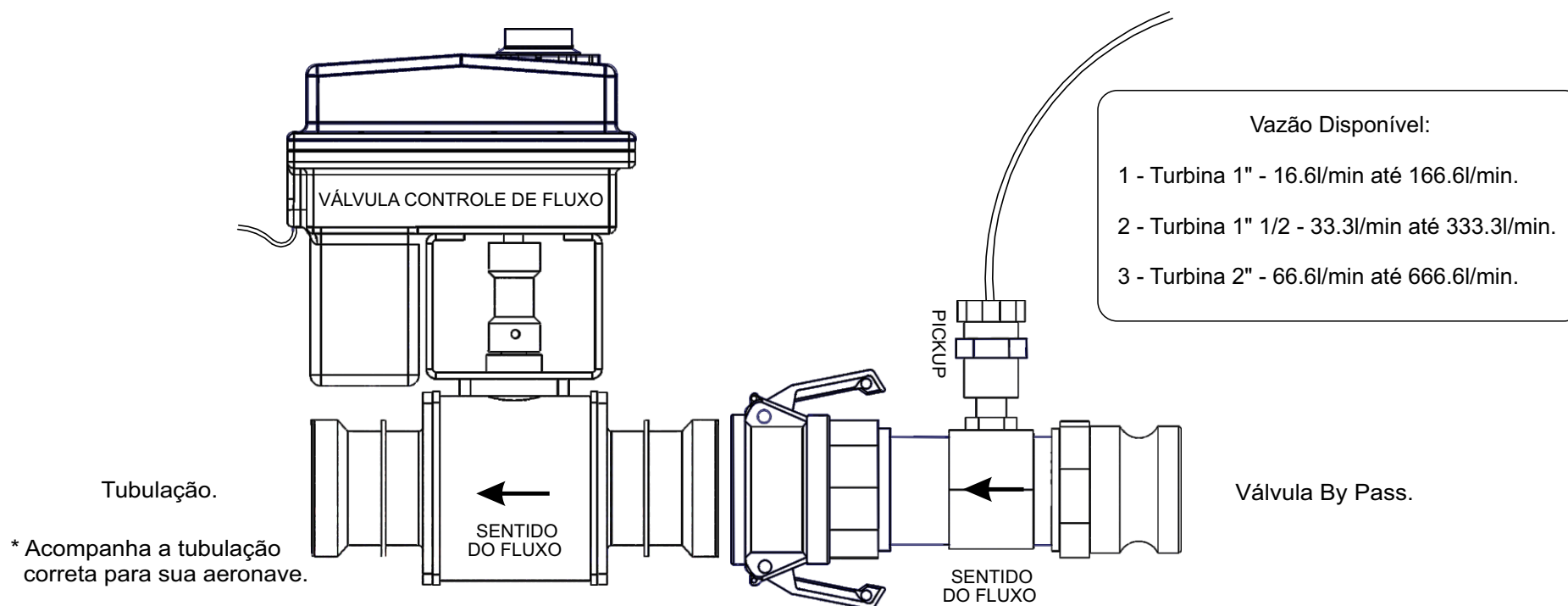
Avião	
Descrição	Quantidade
Parafuso sextavado M3 X 10mm	4
Porca auto freno M3	12
Parafuso sextavado M3 X 16mm	4
Arruela M3	16
Suporte Lightbar Externo 002	1
Parafuso 1/4 X 1	8
Arruela 1/4	16
Porca auto freno 1/4	8
Terminais Faston Azul	3
Parafuso M3 X 30mm	4
Terminal Olhal Azul Grande	3
Terminal de Derivação	2
Chave sextavada M3	1
Manual de Instalação do Skymap	1
Manual de operação Sktmap	1
Adesivo Skymap Grande	2
Adesivo Skymap Pequeno	2
Adesivo Fusível	1
Adesivo peso Máximo Permitido	1
Adesivo On	1
Adesivo 3A	1
Adesivo Bomba Eólica	1
Adesivo DGPS	1
Adesivo Off	1
Adesivo 5A	1
Adesivo Alerta DGPS	1
Brindes	2
Cinta Pástica Grande	50
Cinta Plástica Pacote Pequeno	50

Helicóptero	
Descrição	Quantidade
Parafuso sextavado M3 X 10mm	4
Porca auto freno M3	4
Parafuso sextavado M3 X 16mm	4
Arruela M3	10
Terminais Faston Azul	3
Parafuso M3 X 30mm	4
Terminal Olhal Azul Grande	3
Terminal de Derivação	2
Switch By-Pass Helicoptero	1
Manual de Instalação Skymap	1
Manual de Operação Skymap	1
Adesivo Skymap Grande	2
Adesivo Skymap Pequeno	2
Adesivo Fusível	1
Adesivo Peso Máximo Permitido	1
Adesivo On	1
Adesivo 3A	1
Adesivo Bomba Eólica	1
Adesivo DGPS	1
Adesivo Off	1
Adesivo 5A	1
Adesivo Alerta DGPS	1
Brindes	2
Parafuso M3 X 10mm	2
Cinta Plástica Grande	50
Cinta Plástica Pacote Pequeno	50
Velcro	2
Chave sextavada M3	1



5. Instalação da Válvula

Sentido correto de Instalação



Para instalar corretamente o sensor PICKUP:

Antes de conectá-lo à turbina, gire-o 10 vezes no sentido ANTI-HORÁRIO, a fim de enrolar o cabo para que este não fique torcido e quebre após a fixação na turbina.

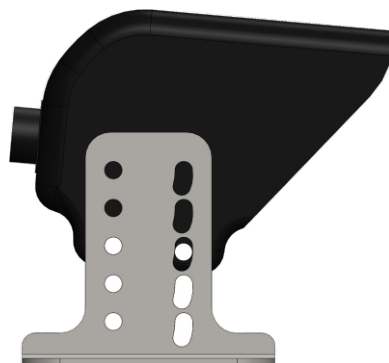
Em seguida, rosqueie manualmente o PICKUP até sentir firmeza, finalmente aperte a contra-porca com uma chave de boca 22mm ou 7/8" até fixar firmemente o sensor na turbina.



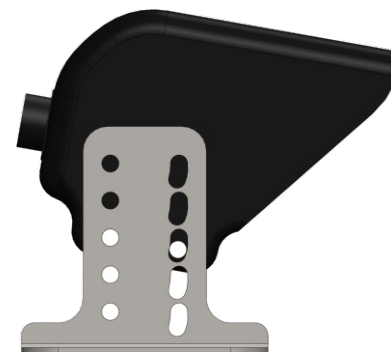
6. Regulagem da Inclinação do Lightbar



Ângulo: 0°



Ângulo: 5°



Ângulo: 10°

Esta regulagem deve ser realizada no momento da instalação do Lightbar 05115LBEXT002, Recomendamos que o lightbar seja instalado com uma inclinação mínima de 5° e máxima de 10°.

Esta regulagem irá reduzir a reflexão dos raios solares no nascente e no poente, assim evitando prejudicar a visão do piloto durante a aplicação .

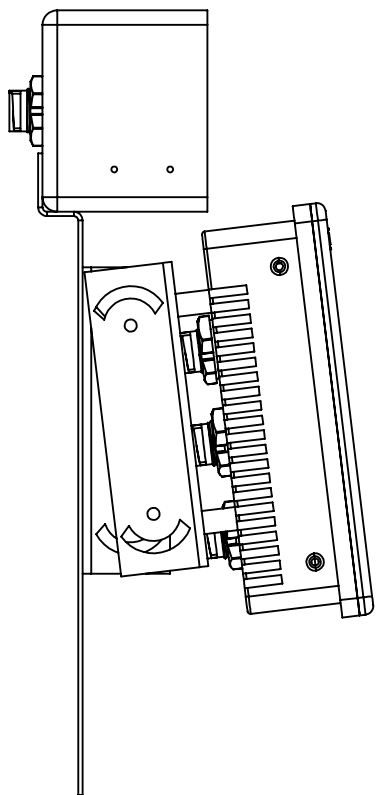
O limite da inclinação será a distância limite onde inicia a borda visível da lente do lightbar.



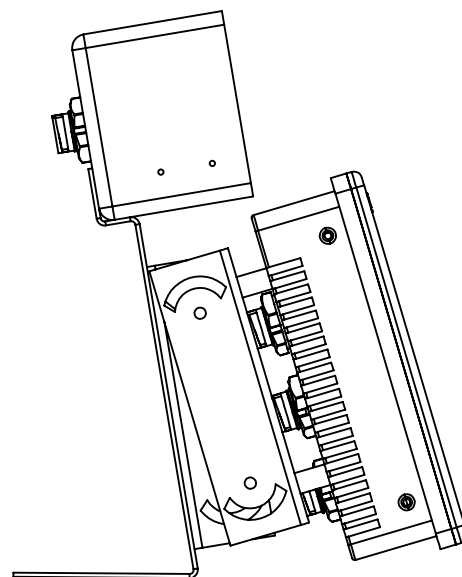


6.1. Montagem de Suporte para o Lightbar Interno

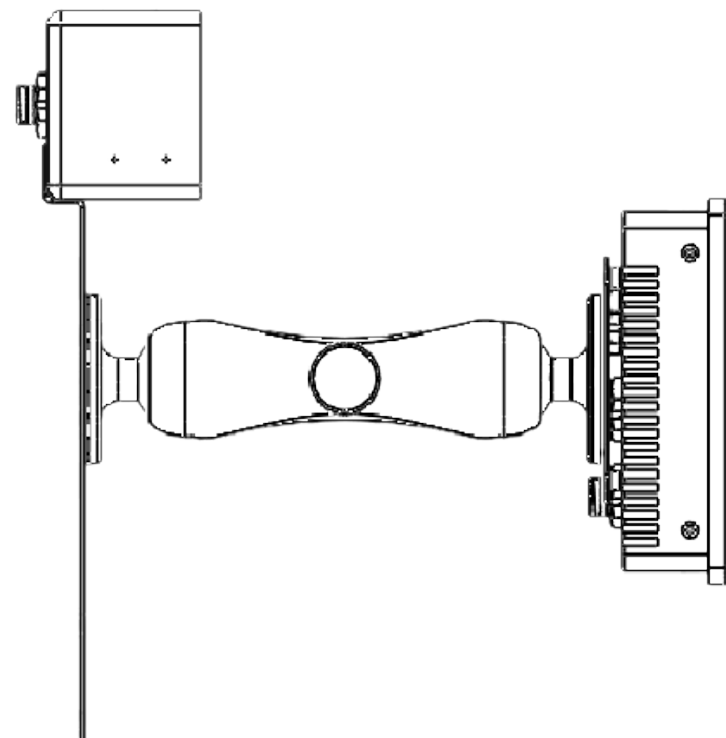
Opção 1



Opção 2



Opção 3 (Suporte articulado)



* Acompanha o sistema 2 abraçadeiras tipo U para tubos de 1" e duas abraçadeiras tipo U para tubos de 3/4" ..



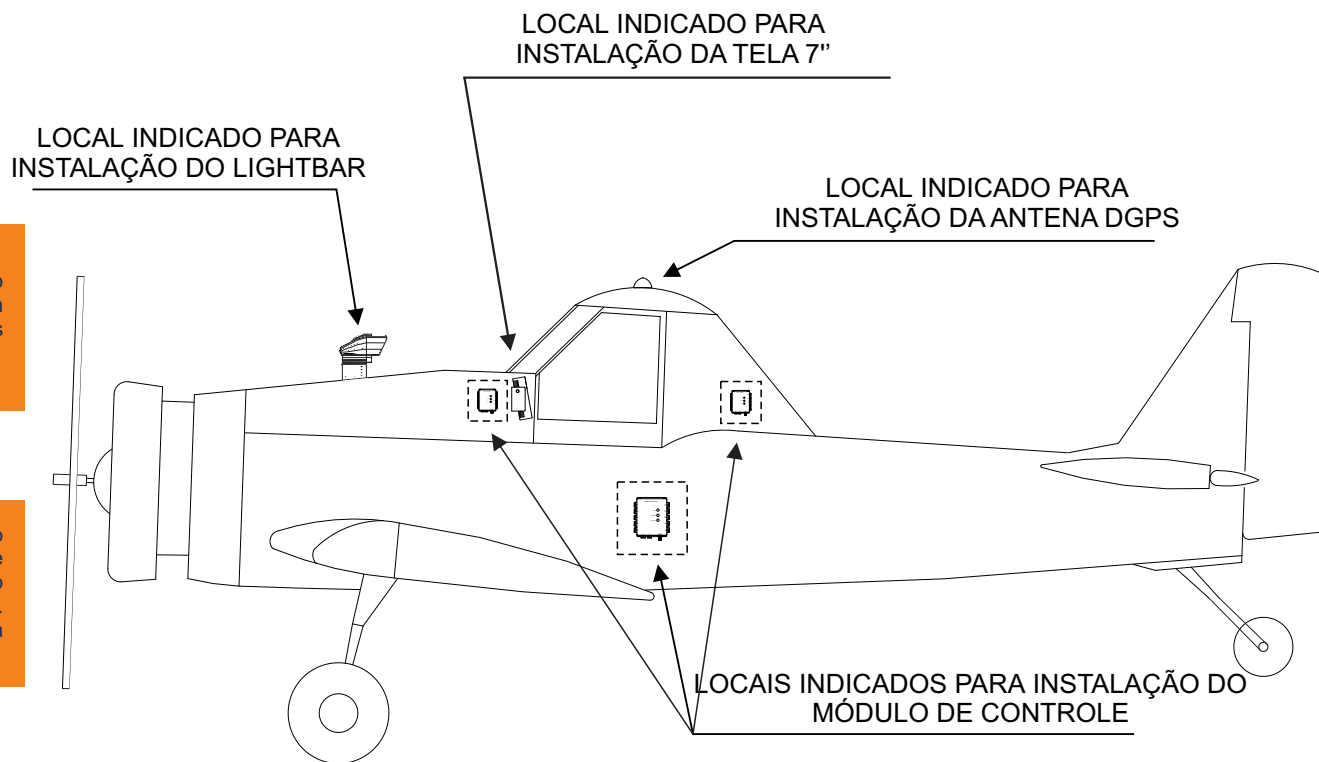
7. Instalação dos Equipamentos

Atenção

Para instalação da TELA 7" pode ser necessário realizar furos ou recortes na chapa do cockpit e em algumas aeronaves a realocação de instrumentos do painel.

Atenção

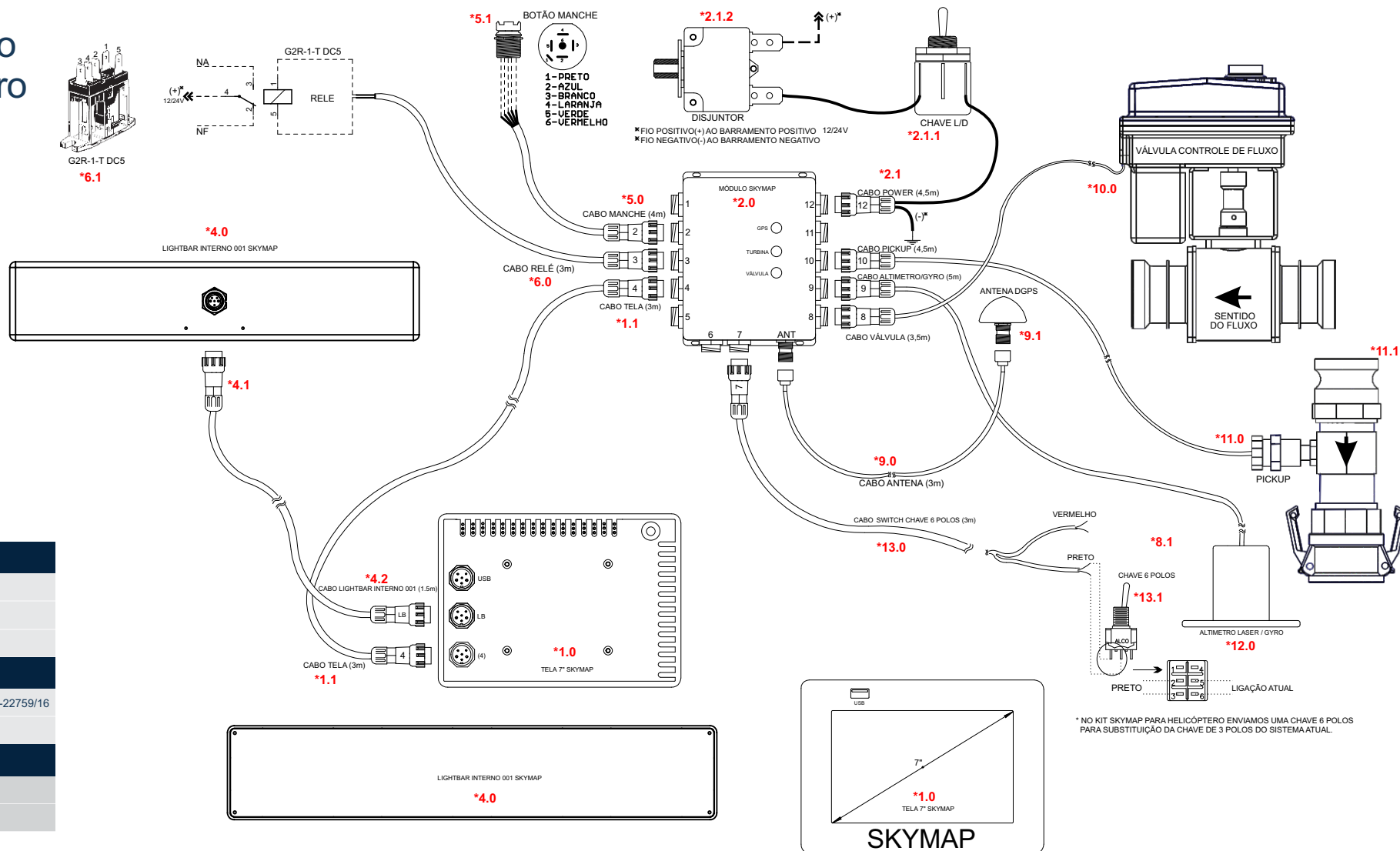
O módulo de controle deve ser fixado preferencialmente na estrutura tubular da aeronave ou dentro do cockpit. Opcionalmente, o equipamento pode ficar alojado no bagageiro. **Jamais** instale o módulo de controle no exterior da aeronave.





ELETRÔNICOS

7.2. Instalação em Helicóptero

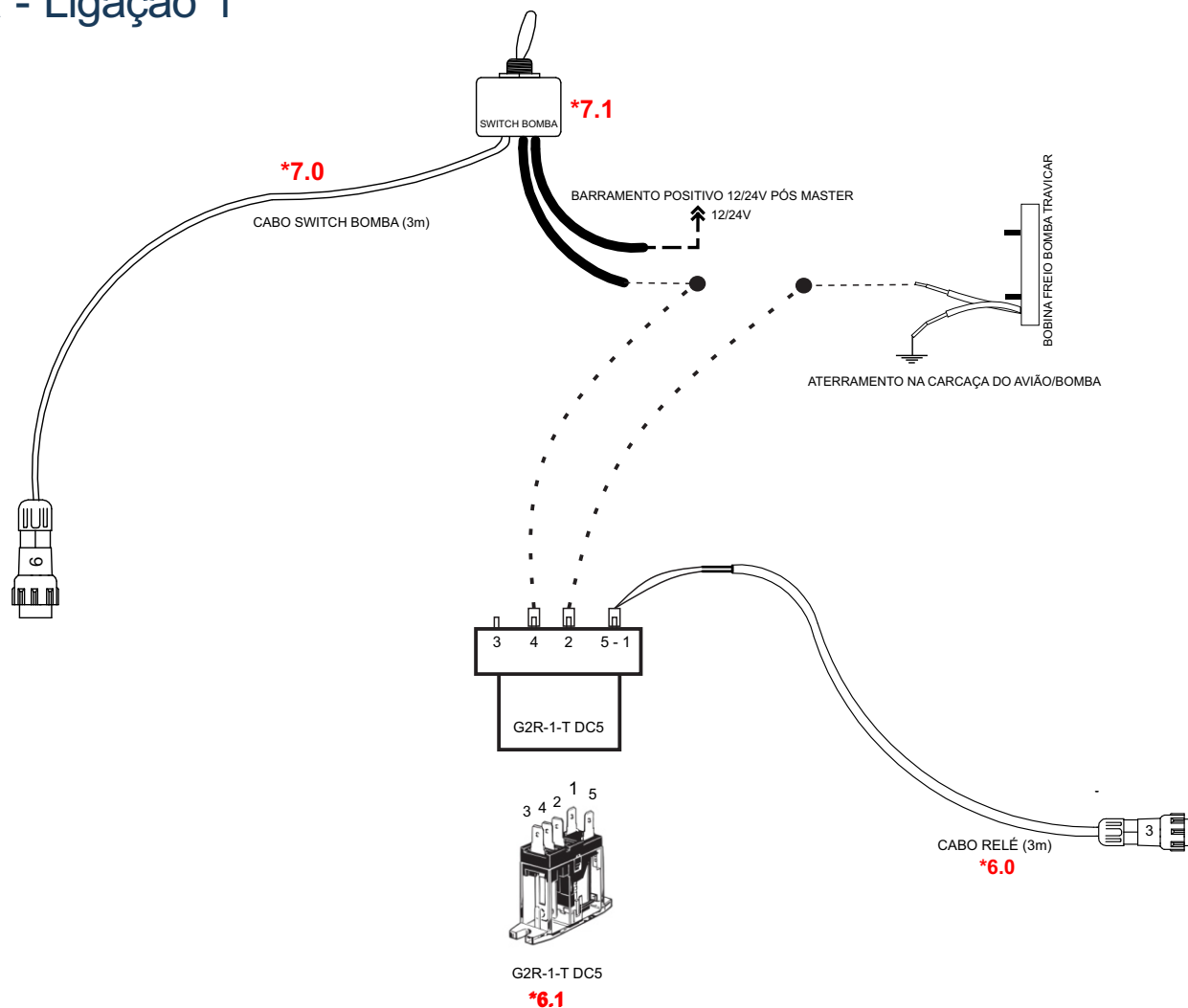


Energia	
Alimentação:	12V - 24V DC
Consumo A:	1.5A - 3A
Consumo W:	30W
Cablagem	
Cabos:	MIL-W-5088/MIL-W-22759/16
Isolamento:	ETFE - anti-chama.
Part Number	
	05115LBEXT001
	05115LBEXT002



7.3. Instalação do Relé Principal - Bomba - Ligação 1

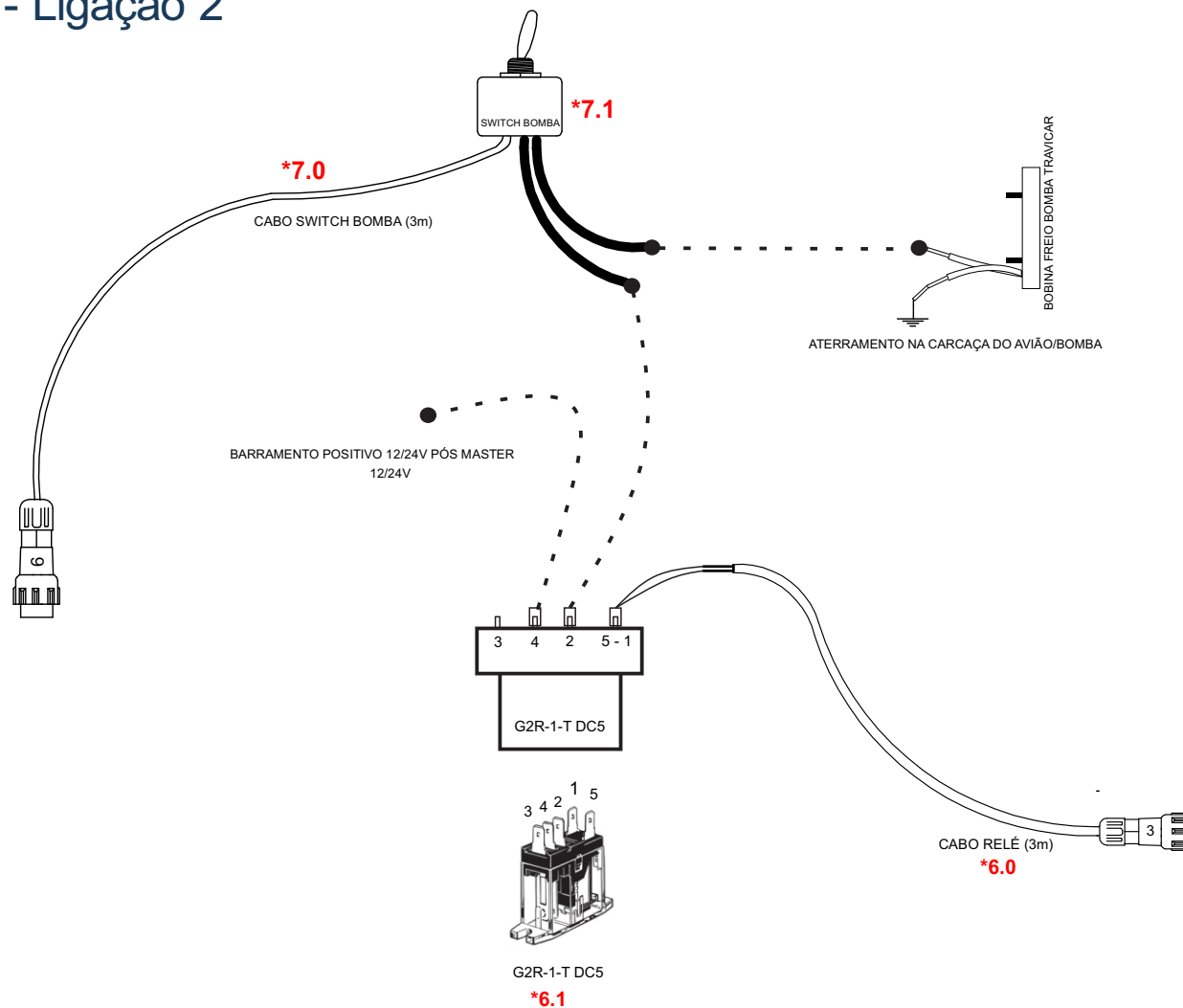
Para utilizar o Relé Principal para operar a bomba eólica é necessário realizar a ligação elétrica acima. Nessa ligação o operador pode utilizar tanto a chave on/off da bomba eólica quanto o Manche de 5 posições que acompanha o sistema para acionar a bomba eólica.





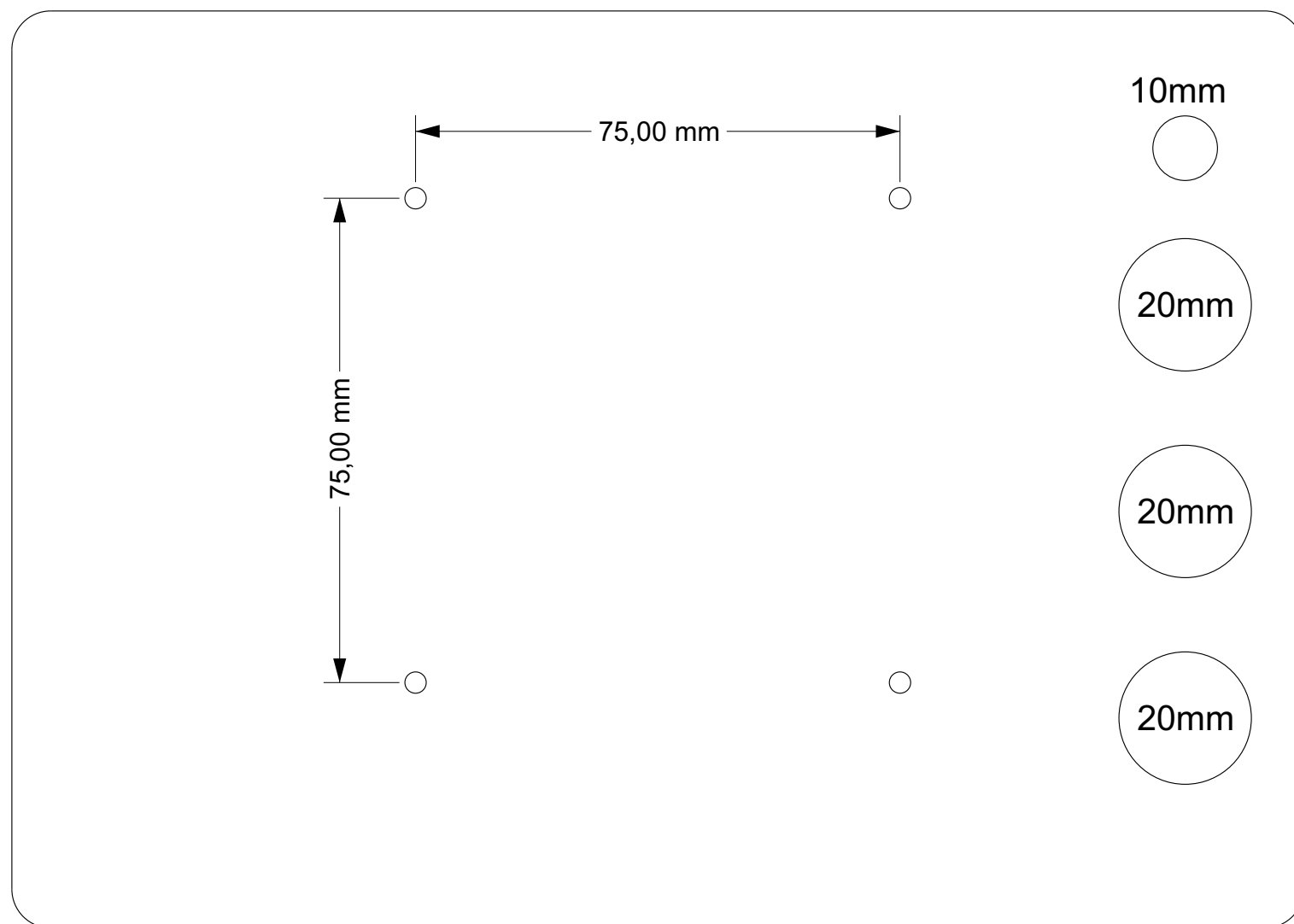
7.4. Instalação do Relé Principal - Bomba - Ligação 2

Para utilizar o Relé Principal para operar a bomba eólica é necessário realizar a ligação elétrica acima. Nessa ligação o operador pode utilizar tanto a chave on/off da bomba eólica quanto o Manche de 5 posições que acompanha o sistema para acionar a bomba eólica.





7.5. Instalação da Tela 7" Gabarito





8. Cuidados com o Produto

Observe, a seguir, os devidos cuidados com o produto.

8.1. A tela não é à prova d'água

A tela não é à prova d'água. Para limpá-la, utilize um pano umedecido com líquido não corrosivo. Recomendamos o uso de água limpa ou álcool isopropílico.

8.2. Tensão de 12V à 24V

A tensão aceitável pelo equipamento é de 12V à 24V. Qualquer valor abaixo ou acima deste intervalo ocasionará mal funcionamento ou até mesmo danificará o equipamento.

8.3. Cuidados com o touch screen

O touch screen foi projetado para receber toques de objetos, por isto optamos pelo uso de película (captação responsiva) ao invés de vidro (captação capacitiva). Pelo fato de ser de película, a tela pode ser riscada e/ou cortada. Não utilize objetos pontiagudos para manuseá-la.

8.4. Limpeza do lightbar

O lightbar foi construído para suportar ventos e chuva. Ao limpá-lo não utilize lavagem com pressão, pois poderá romper a vedação.

8.5. Mantenha o equipamento limpo

Mantenha o equipamento limpo, isto é, procure limpar a sujeira comum, como poeira, barro, etc... E, procure, também, limpar a sujeira incomum, como produtos químicos.



9. Garantia

O equipamento constante nesse manual está garantido contra defeitos de fabricação ou de matéria prima, obedecendo as seguintes regras:

- Prazo de garantia:

a) 1 (um) ano de garantia, a partir da data da emissão da nota fiscal de venda ao primeiro proprietário;

- Aplicação da garantia:

a) A garantia será concedida pela TRAVICAR, gratuitamente, desde que as peças e componentes apresentem defeitos de fabricação ou montagem, após análise conclusiva na fábrica.
b) Fica entendido que a substituição do componente completo só será realizado caso o defeito não possa ser sanado pela substituição de peças e partes do componente.

- Perda do direito de garantia:

A ocorrência de quaisquer dos fatos abaixo citados determinará o cancelamento automático e a perda da garantia:

- a) Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas do manual de instruções ou com abusos, sobrecargas de trabalho ou acidentes.
- b) Manutenção preventiva/corretiva realizada pelo cliente ou por terceiros de forma incorreta ou imperfeita.
- c) Emprego de peças e componentes não fornecidos pela Travicar.
- d) Alteração do equipamento ou de qualquer característica do projeto original.
- e) Danos causados no equipamento por descargas elétricas, picos de voltagem ocorridas na aeronave, impactos, quedas, umidade, ataque por agentes químicos corrosivos ou abrasivos e por outros fatores externos que prejudiquem o bom funcionamento de equipamento.

- Itens excluídos da garantia:

Os itens abaixo citados, por suas características, não estão cobertos pela garantia:

- a) Peças que apresentarem desgaste ou fadiga natural pelo uso, salvo se apresentarem defeitos de fabricação, montagem ou de matéria prima.
- b) Defeitos decorrentes de acidentes.
- c) Unidades de armazenamento de dados (SSD).
- d) Danos de natureza pessoal ou material do usuário, proprietário ou terceiros.
- e) Deslocamentos e fretes dos equipamentos, peças e componentes para garantias não concedidas. Deslocamentos e mobilização de pessoas e veículos.
- f) Dados de áreas e banco de dados gravados no sistema.

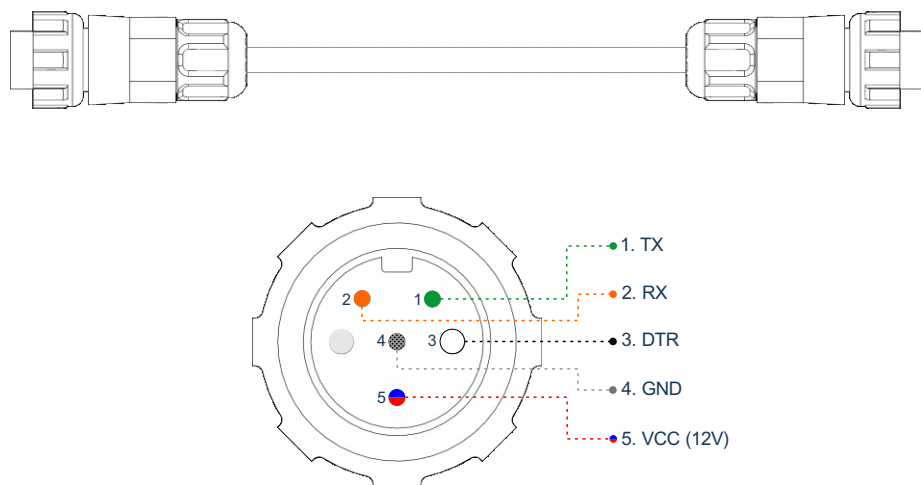


10. Informações Adicionais

Algumas informações complementares aos itens descritos neste manual.

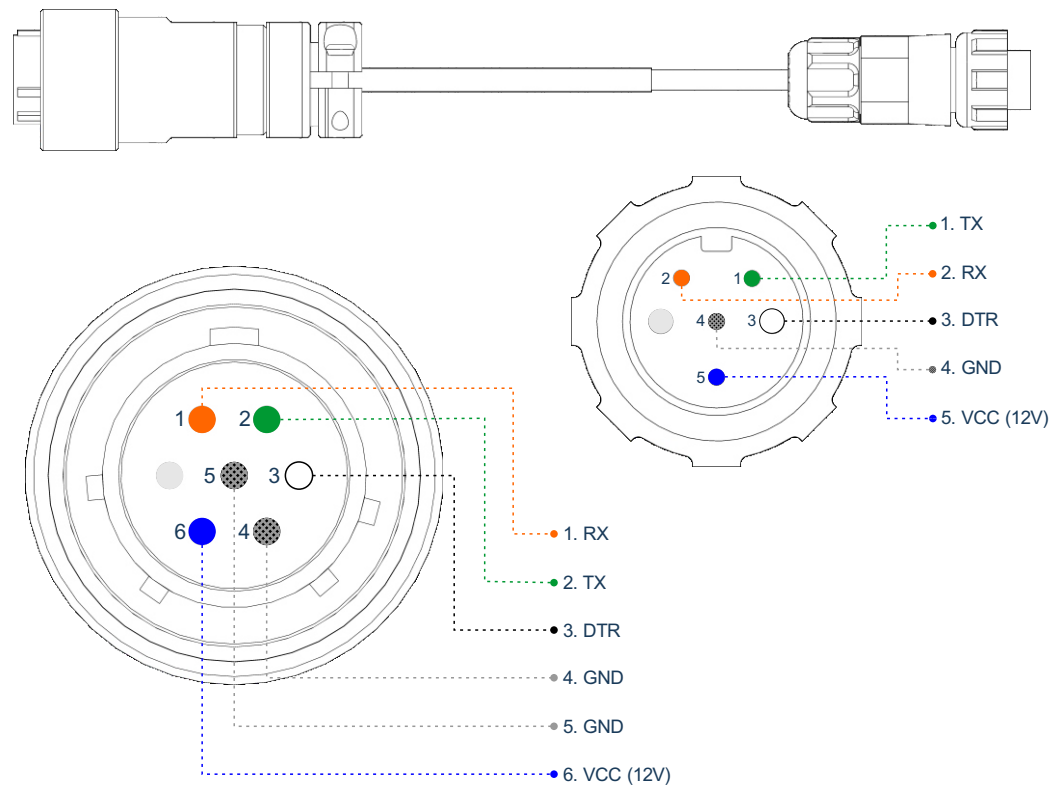
10.1. Configuração do Cabo da Tela (4)

Observe a imagem abaixo:



10.2. Configuração do Cabo do Lightbar (LB)

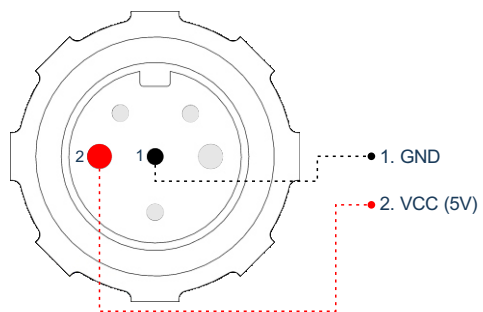
Observe a imagem abaixo:





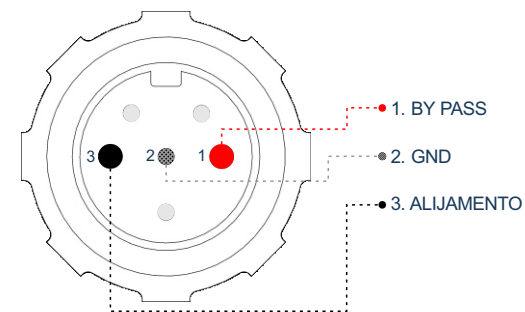
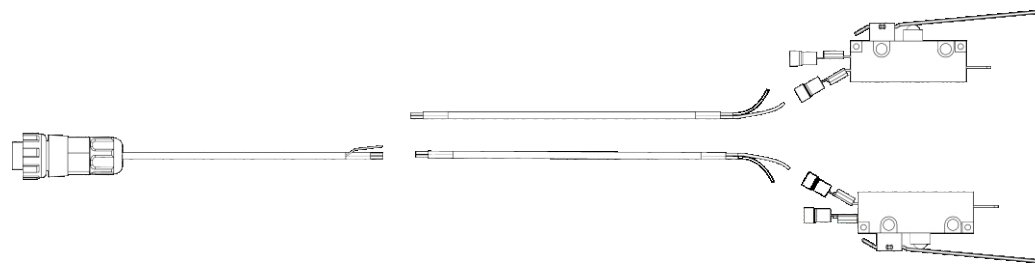
10.3. Configuração do Cabo do Relé (3)

Observe a imagem abaixo:



10.4. Configuração do Cabo do Switch (7)

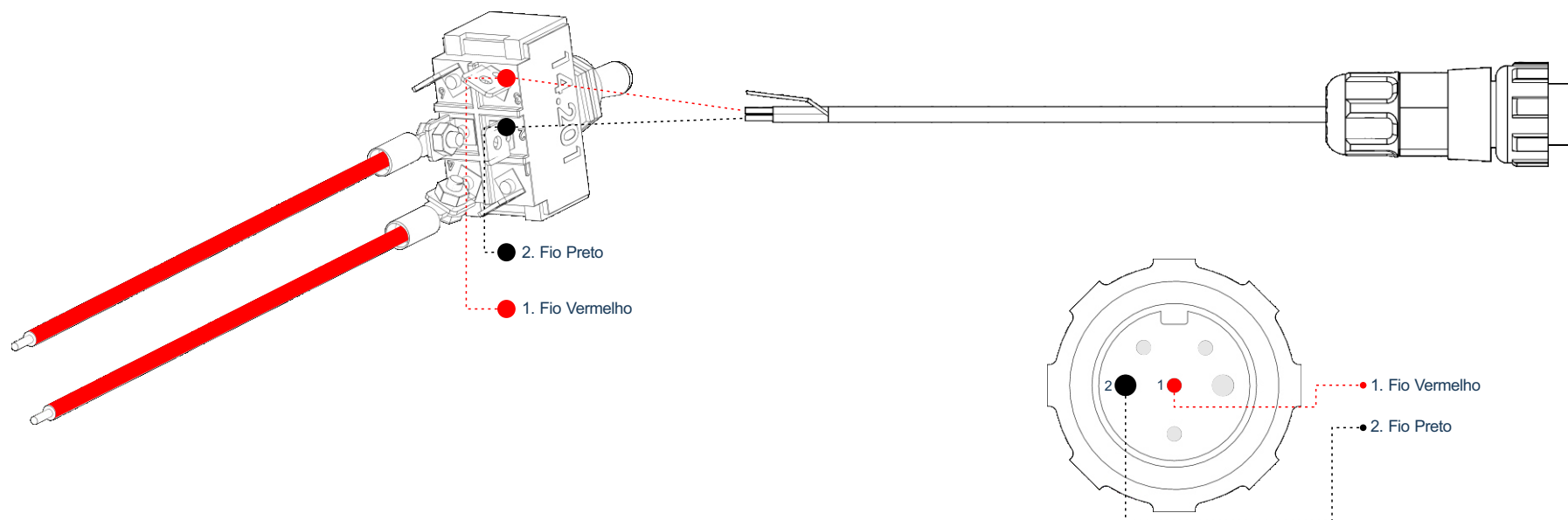
Observe a imagem abaixo:





10.5. Configuração do Cabo da Bomba (6)

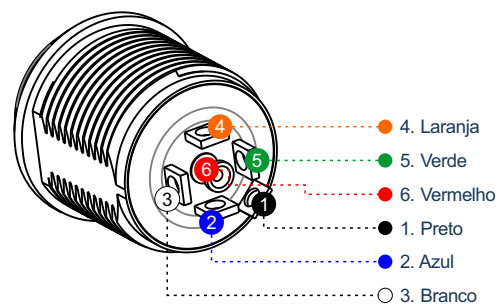
Observe a imagem abaixo:





10.6. Configuração do Cabo do Manche (2)

Observe a imagem abaixo:



Rua São Salvador, 444.
Porto Alegre/RS - Brasil
CEP 91030-240
travicar@travicar.com.br
+55 (51) 3342.8424

