

# Especificações dos Painéis Solares do CubeSat GOLDS-UFSC

## 1. Dados Gerais do Satélite

- Dimensões: 2U
- Estrutura: ISIS 2U (<https://www.isispace.nl/product/2-unit-cubesat-structure/>)
- EPS com 6 entradas de painel solar

## 2. Diagrama Geral

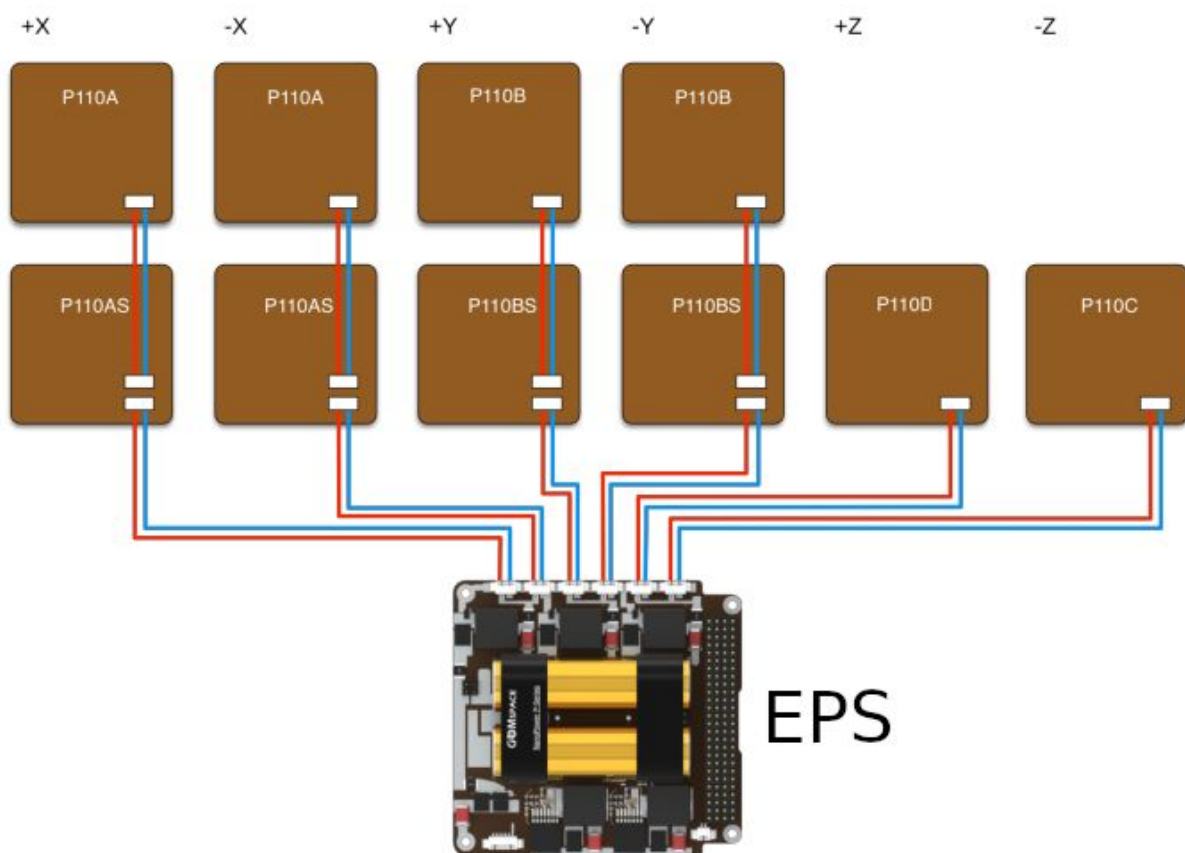


Diagrama de interconexão entre os painéis.

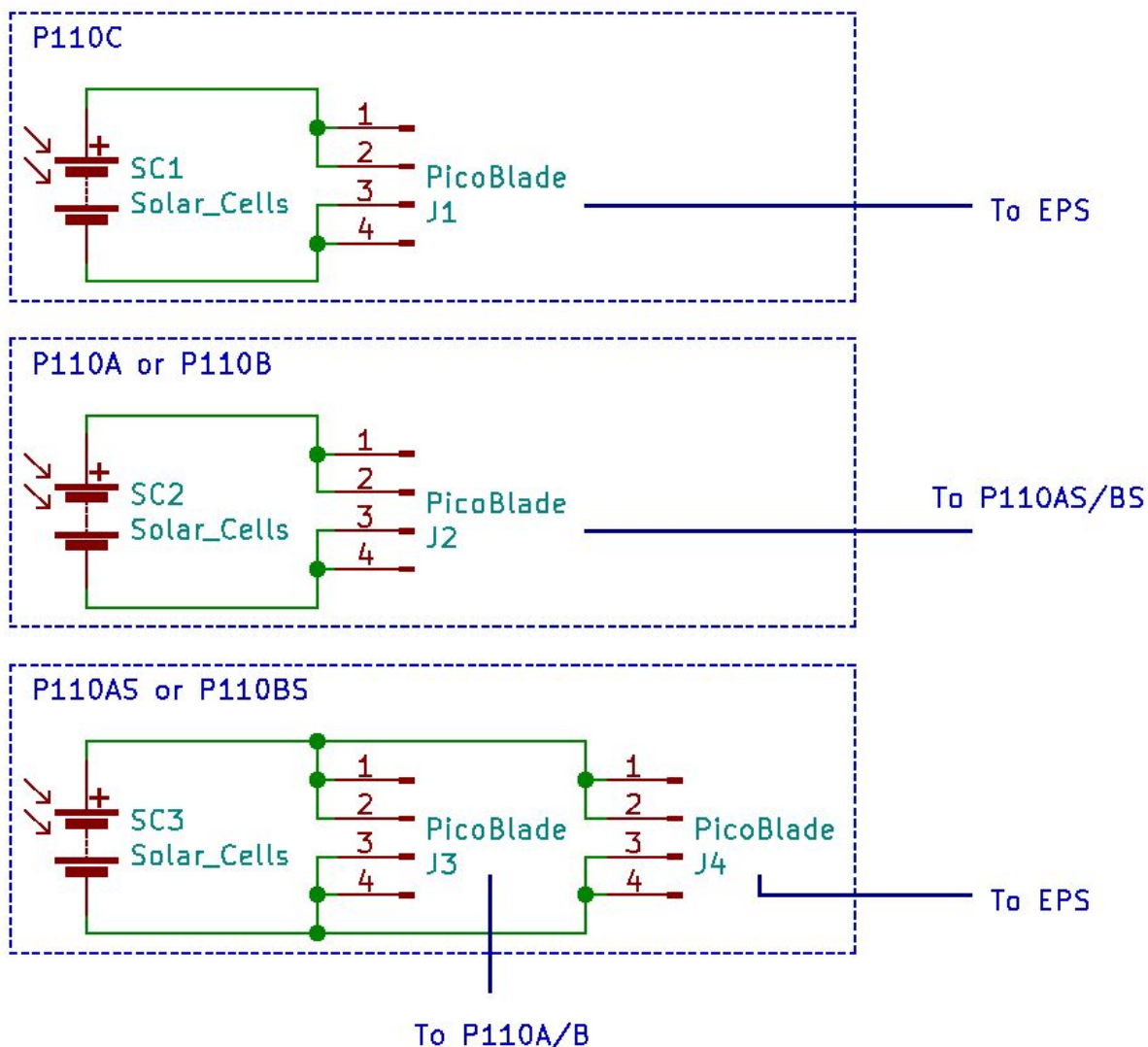


Diagrama simplificado de conexão dos painéis (**Detalhe da conexão em paralelo entre os painéis P110AS/BS e P110A/B**).

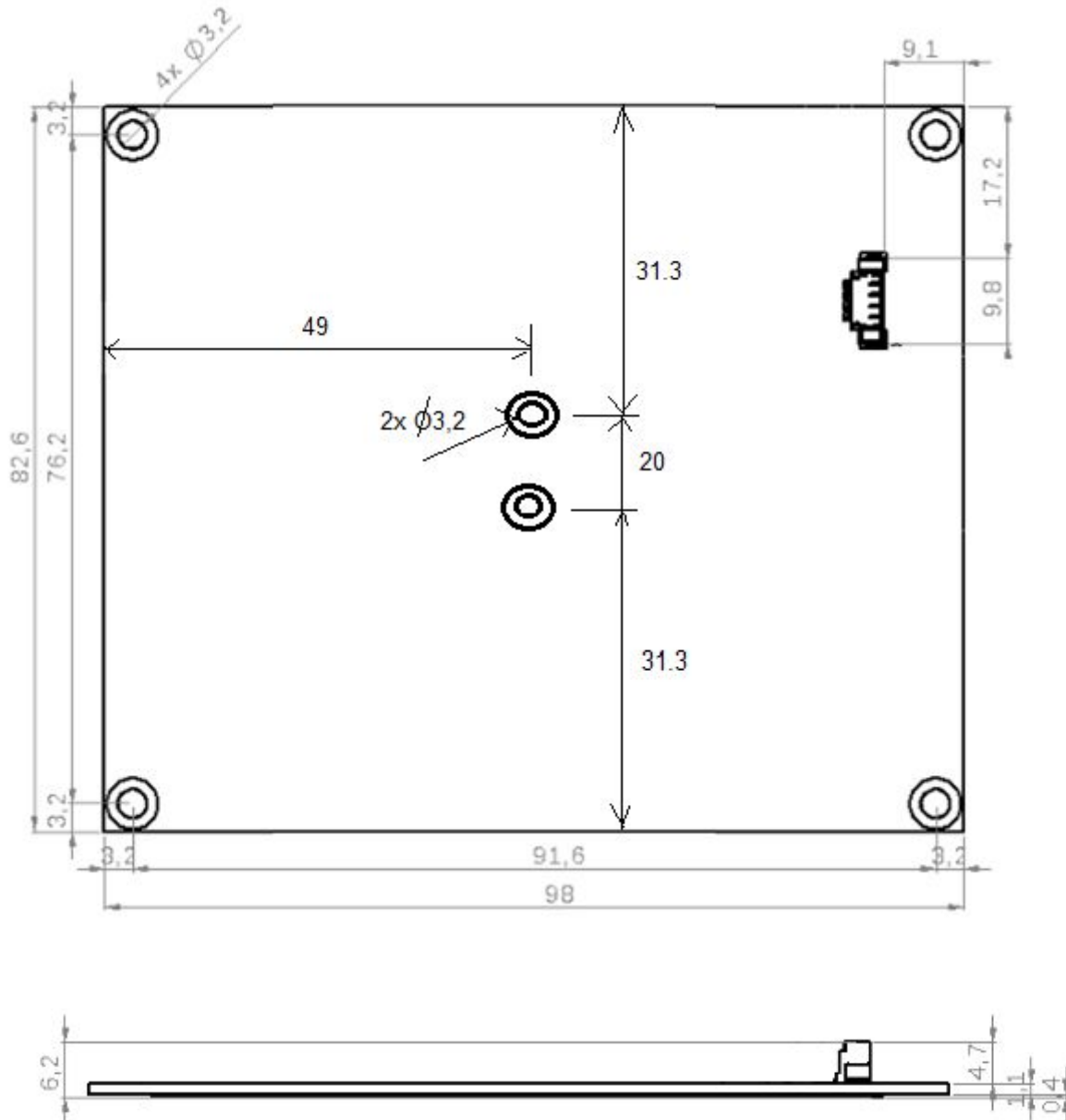
### 3. Especificações

- Espessura das PCBs: 1.6 mm e 1,0 mm (indicado em cada modelo)
- SEM magnetorquers e sun sensors
- COM blocking diodes
- COM diodos de bypass
- Ground plane em todos os painéis
- Modelo de célula solar: CESI CTJ30
- 2 células em série por painel
- 2x P110A
- 3x P110B
- 2x P110AS
- 3x P110BS
- 1x P110C
- 1x P110D

- Todos os furos de fixação das PCBs devem ser escareados com ângulo de 90 graus, chapeados e SEM conexão ao terra.

### 3.1. P110A

- 2 unidades
- Espessura da PCB: **1,6 mm**
- Tipo de conector: Molex PicoBlade 4 pinos (2 pinos para positivo, 2 pinos para negativo), Part Number: 533980467

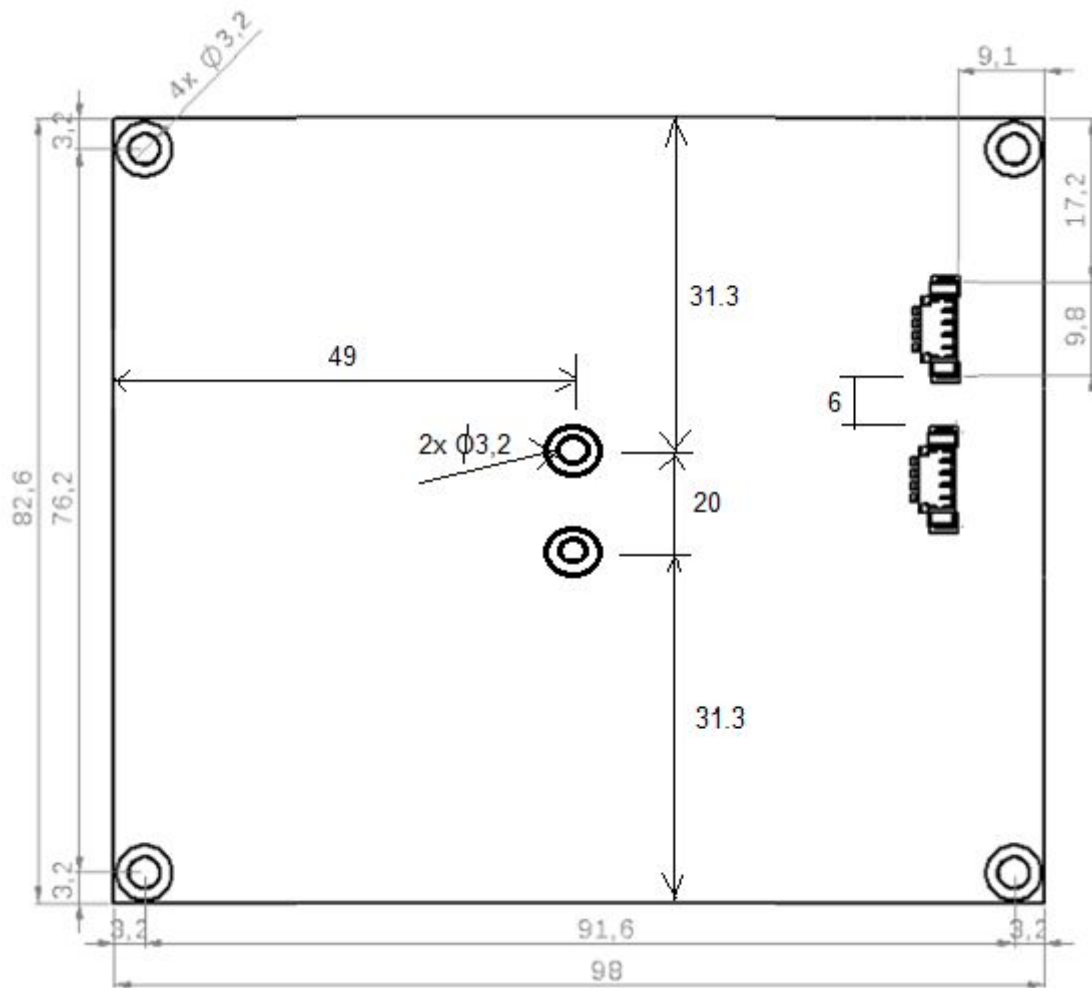


P110A: Dimensões e posicionamento do conector.

### 3.2. P110AS

- 2 unidades

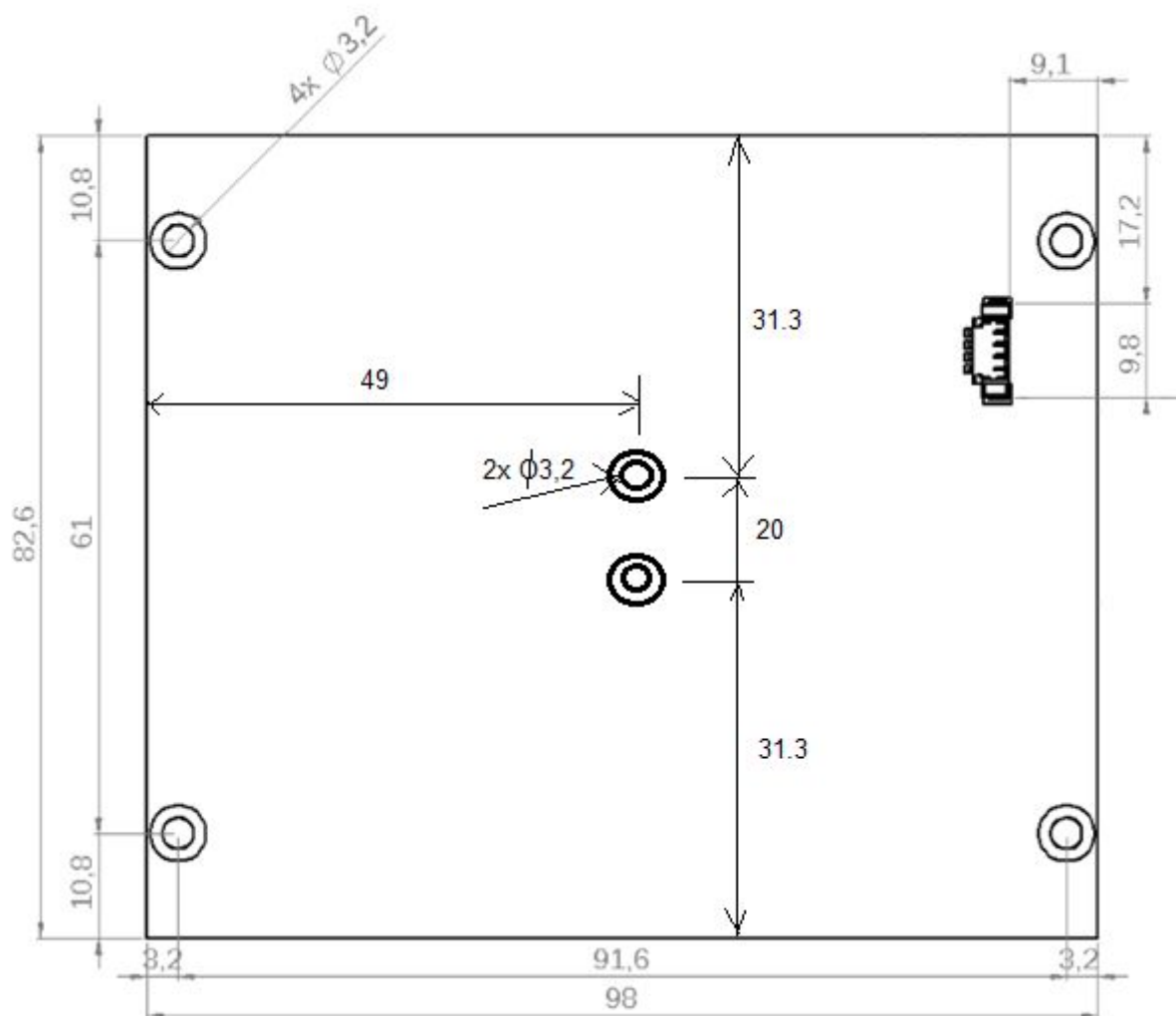
- Espessura da PCB: **1,6 mm**
- Tipo de conector: 2x Molex PicoBlade 4 pinos (2 pinos para positivo, 2 pinos para negativo), Part Number: 533980467



P110AS: Dimensões e posicionamento do conector.

### 3.3. P110B

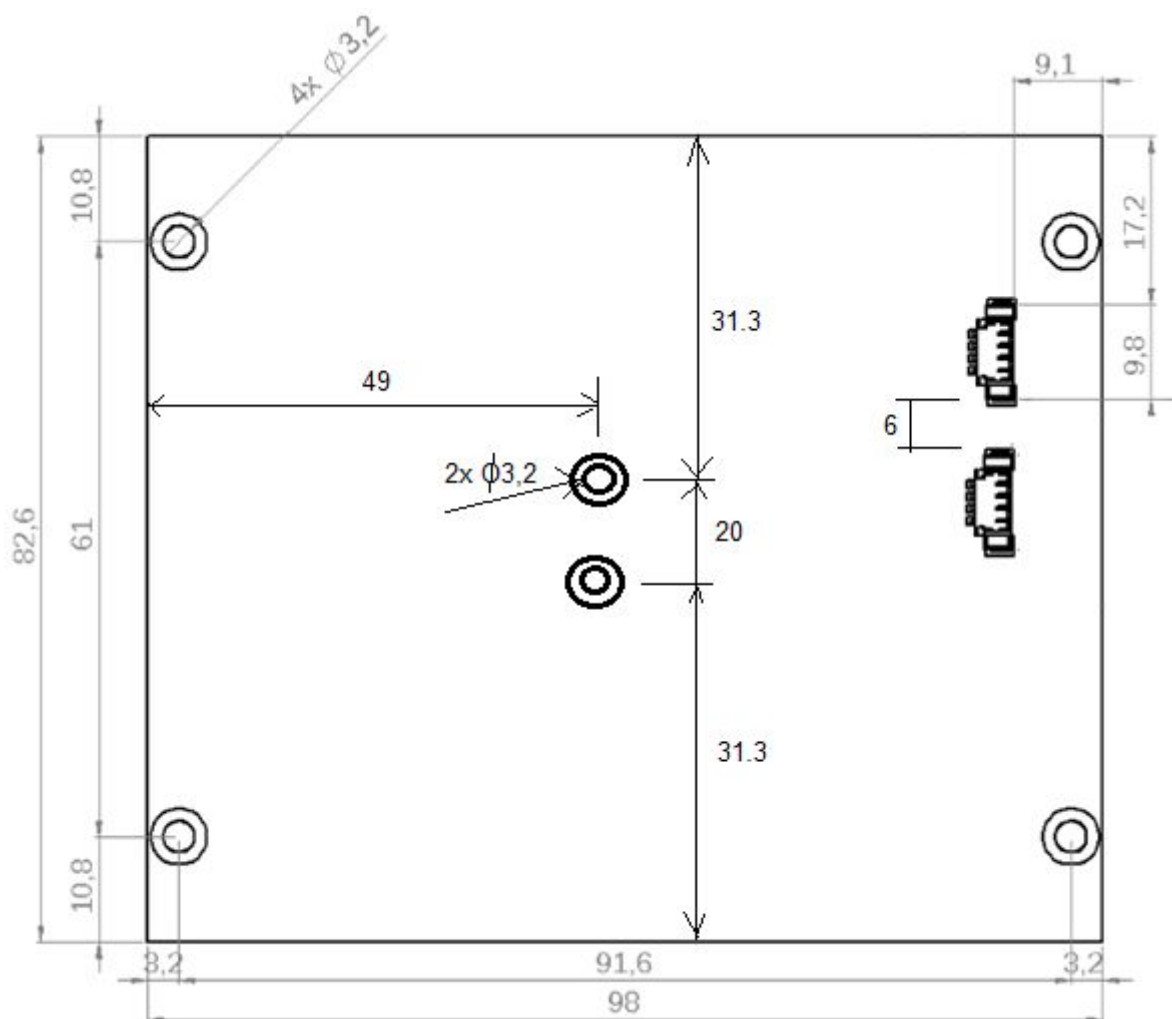
- 3 unidades
- Espessura da PCB: **1,6 mm**
- Tipo de conector: Molex PicoBlade 4 pinos (2 pinos para positivo, 2 pinos para negativo), Part Number: 533980467



P110B: Dimensões e posicionamento do conector.

### 3.4. P110BS

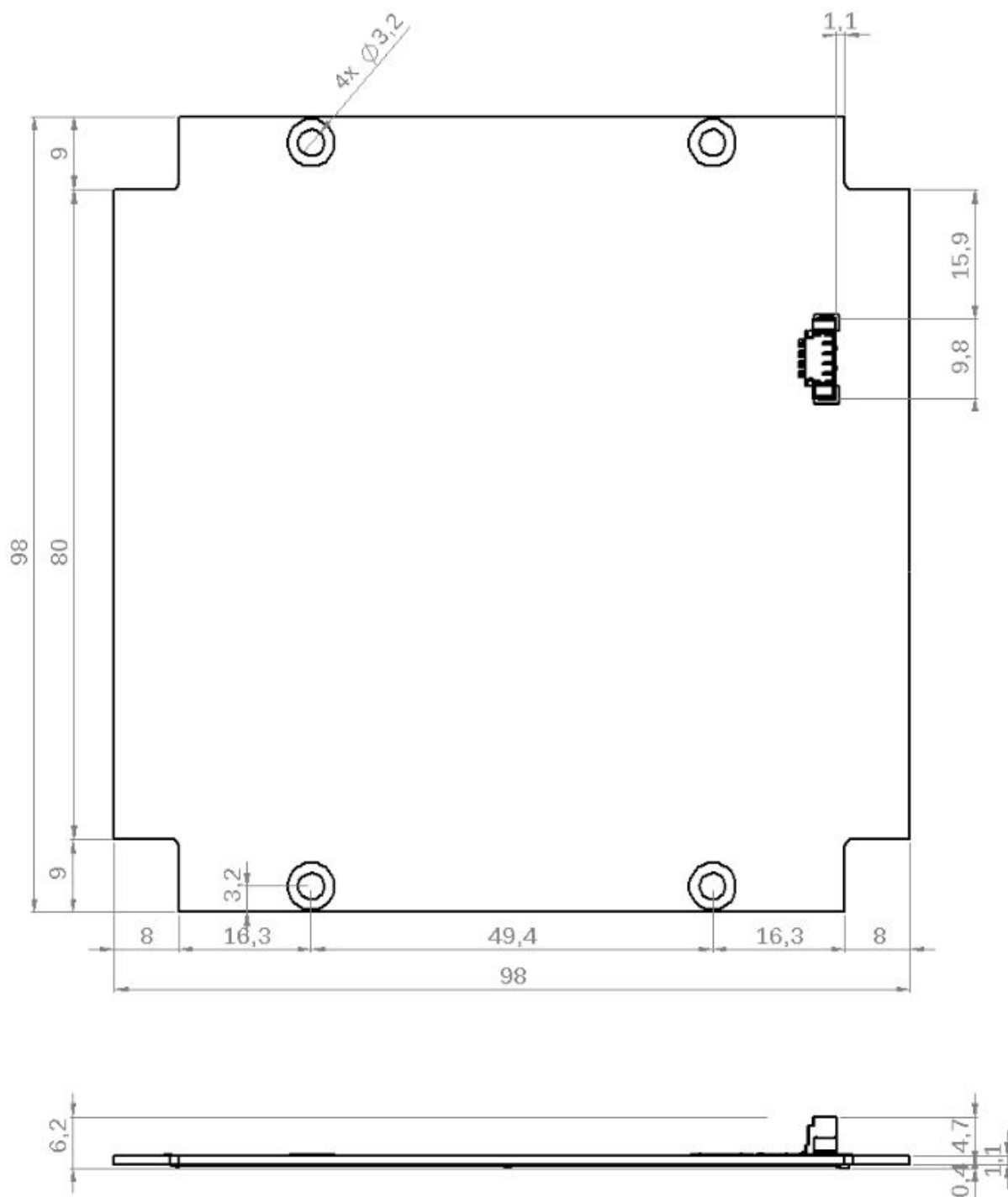
- 3 unidades
- Espessura da PCB: **1,6 mm**
- Tipo de conector: 2x Molex PicoBlade 4 pinos (2 pinos para positivo, 2 pinos para negativo), Part Number: 533980467



P110BS: Dimensões e posicionamento do conector.

### 3.5. P110C

- 1 Unidade
- Espessura da PCB: **1,6 mm**
- Tipo de conector: Molex PicoBlade 4 pinos (2 pinos para positivo, 2 pinos para negativo), Part Number: 533980467

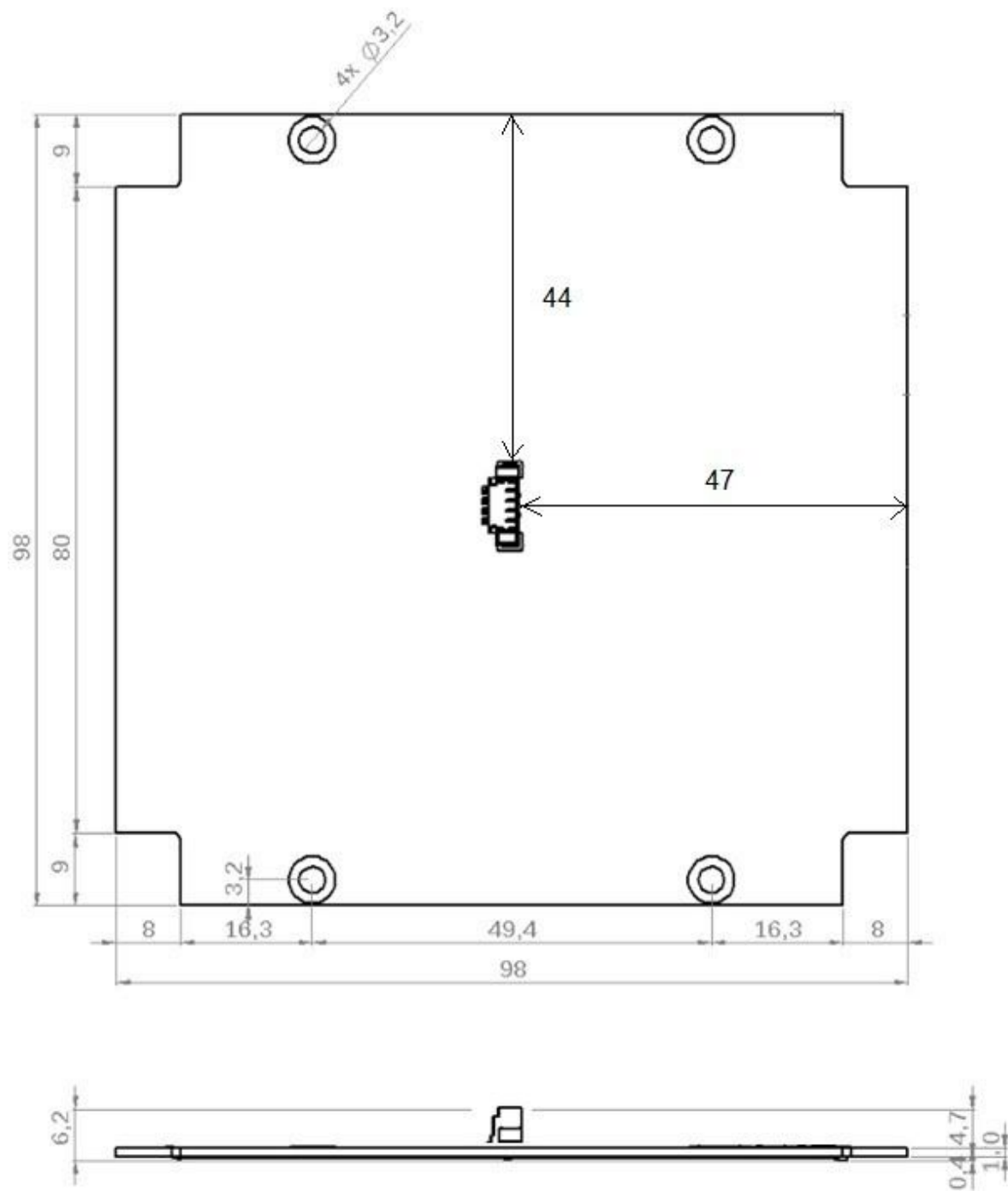


P110C: Dimensões e posicionamento do conector.

### 3.6. P110D

- 1 unidade
- Espessura da PCB: **1,0 mm**
- Tipo de conector: Molex PicoBlade 4 pinos (2 pinos para positivo, 2 pinos para negativo), Part Number: 533980467
- **Obs.: Excluindo a região do conector PicoBlade, a parte inferior deste painel deve ser totalmente plana e não deve conter material**

eletricamente condutivo exposto. Um exemplo pode ser visto na Figura 1.





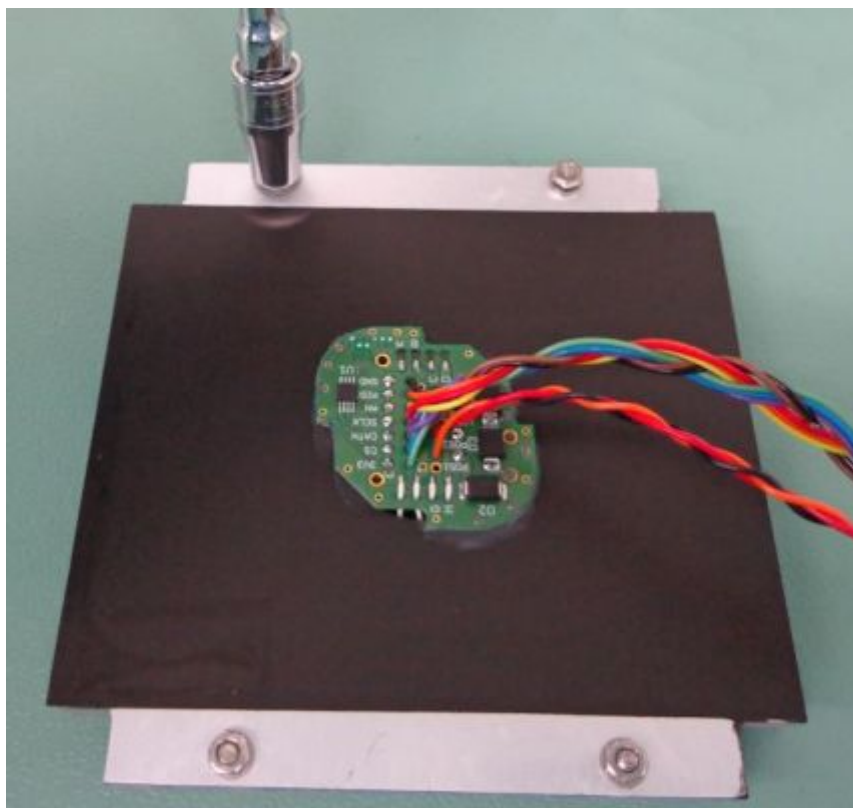


Figura 1. Exemplo de acabamento na superfície inferior do painel P110D.

#### **4. Entrega dos Painéis**

Uma unidade do painel P110B e uma unidade do painel P110BS devem ser entregues antes dos demais.

#### **5. Referências**

- Documentação dos painéis Gomspace:  
<https://gomspace.com/UserFiles/Subsystems/datasheet/gs-ds-nanopower-p110-210.pdf>
- Documentação dos painéis ISIS