

# Estudo Técnico Preliminar 50/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23421.001501.2023-52

## 2. Descrição da necessidade

Atualmente o IFRN possui cerca de 2,7 MWp de potência solar fotovoltaica distribuída em todas as unidades do IFRN, o que abate aproximadamente R\$ 1,5 milhão da despesa anual com fornecimento de energia elétrica para esse Instituto.

Essa infraestrutura para produção própria de energia é composta principalmente por 168 inversores e 9.710 painéis solares, de capacidade e fabricantes diversos. Tamanho estrutura requer periodicamente ações para manutenção do funcionamento e desempenho dos diversos geradores. Portanto, é imprescindível a **aquisição de materiais/peças/equipamentos sobressalentes** para que seja possível a correção ágil de comportamentos indesejados, principalmente a parada de produção parcial ou total dos sistemas, o que pode prejudicar o planejamento orçamentário das unidades.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante   | Responsável                     |
|---------------------|---------------------------------|
| DIENG/PROAD/RE/IFRN | Franclin Róbias da Silva Júnior |

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os fornecedores devem atender os requisitos necessários para obtenção da habilitação jurídica, conforme previsto em Edital.

O registro de preço não gera pedido ou fornecimento automático, nem obrigação de aquisição dos quantitativos previstos no termo de referência.

Os quantitativos previstos poderão ser fornecidos mediante solicitação do órgão gerenciador/participante, registrada em processo, após autorização de autoridade competente e emissão de nota de empenho.

Após recebimento da nota de empenho, o fornecedor deverá cumprir o prazo estabelecido no edital para entrega do material empenhado.

## 5. Levantamento de Mercado

POSSÍVEIS FORNECEDORES:

Itens 1 e 2

|         |          |                 |        |
|---------|----------|-----------------|--------|
| IDEATEK | SUNLIGHT | SOLAR TOP STORE | RASUNI |
|---------|----------|-----------------|--------|

Item 3

|         |         |     |       |        |
|---------|---------|-----|-------|--------|
| SUNGROW | GROWATT | SMA | SOLIS | HUAWEI |
|---------|---------|-----|-------|--------|

Item 4

|         |       |        |
|---------|-------|--------|
| CLAMPER | BENNY | ORIZON |
|---------|-------|--------|

Item 5

|      |      |         |     |
|------|------|---------|-----|
| CHYT | MERZ | SUNTREE | ABB |
|------|------|---------|-----|

Item 6

|      |          |         |       |
|------|----------|---------|-------|
| CHFE | METALTEX | SUNTREE | TOMZN |
|------|----------|---------|-------|

Itens 7, 8 e 9

|         |     |         |     |
|---------|-----|---------|-----|
| NEGRINI | ABB | SUNTREE | JNG |
|---------|-----|---------|-----|

Itens 10 e 11

|         |         |         |      |
|---------|---------|---------|------|
| CLAMPER | PROAUTO | LEVEROS | TCJL |
|---------|---------|---------|------|

Item 12

|                  |              |             |         |
|------------------|--------------|-------------|---------|
| NEOSOLAR ENERGIA | LEROY MERLIN | ENERGY SHOP | KHRONOS |
|------------------|--------------|-------------|---------|

Item 13

|                  |                  |             |         |
|------------------|------------------|-------------|---------|
| NEOSOLAR ENERGIA | MINHA CASA SOLAR | ENERGY SHOP | KHRONOS |
|------------------|------------------|-------------|---------|

## COTAÇÕES PREÇOS

As cotações de preço foram listadas no Anexo I desse ETP.

## 6. Descrição da solução como um todo

Formalização de Registro de preço, via Pregão Eletrônico, para fornecimento sob demanda dos materiais/peças/equipamentos abaixo listados, necessários para execução de manutenção em sistema fotovoltaicos em operação no IFRN.

1. Inversor solar fotovoltaico on-grid 25 kW/380V trifásico (SMA STP-25000TL-30 ou STP X-25)
2. Módulo Webconnect SWDM-10 SMA
3. Inversor solar fotovoltaico on-grid 25 kW/380V trifásico
4. Dispositivo protetor contra surto (DPS) CC Tipo 2 1000 Vcc/40 kA
5. Chave Seccionadora CC 32A/1000V
6. Porta fusível cartucho gPV 10x38mm unipolar 32A/1000V
7. Fusível cartucho gPV 15 A p/ sistema fotovoltaico
8. Fusível cartucho gPV 25 A p/ sistema fotovoltaico
9. Fusível cartucho gPV 30 A p/ sistema fotovoltaico
10. String box Solar 3 entradas/3 saídas 32 A/1000V (9 DPS + 3 Chaves SEC) - Modelo de referência: SB 1040V 32A 3E/3S P24 CLAMPER
11. String box Solar 3 entradas/1 saída 32A/1000V (6 fusíveis + 3 DPS + 1 SEC) - Modelo de referência: SB 3E/1S 1040V 13,3A - 1000V CLAMPER
12. Cabo solar unipolar 6 mm<sup>2</sup> 1,8 kVcc flexível vermelho/preto
13. Conector MC4 macho/fêmea

No caso do itens 1 e 2, há necessidade técnica que sejam do modelo e marca indicados para compatibilizar com o sistema de monitoramento remoto e plataforma na internet dos demais equipamentos (inversores) dos geradores em operação, visto que **não há protocolo de comunicação de dados universal entre inversores fotovoltaicos dos diversos fabricantes**. Vale salientar que **o IFRN possui 32 inversores da marca/modelo especificados**, distribuídos em 16 geradores fotovoltaicos localizados na Reitoria e campi. A potência somada desses geradores totaliza 800 kW, o que representa 30% da potência de geração total instalada no IFRN (2.700 kW). A substituição de um inversor, em uma planta com múltiplos inversores, por equipamento de marca distinta, gera dificuldades para a gestão do desempenho e manutenção do sistema de geração. Vale considerar que não se trata de situação de fornecedor exclusivo, uma vez que o fabricante possui pelo menos 3 distribuidores autorizados no Brasil.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

| Item | Descrição  | Unidade | Quantidade | CATMAT |
|------|--|---------|------------|--------|
| 1    | Inversor solar fotovoltaico on-grid 25 kW/380V trifásico (SMA STP-25000TL-30)  | unidade | 5          |        |
| 2    | Webconnect Data Module SWDM-10 SMA   | unidade | 8          |        |
| 3    | Inversor solar fotovoltaico on-grid 25 kW/380V trifásico   | unidade | 2          |        |
| 4    | Dispositivo protetor contra surto (DPS) CC Tipo 2 1000 Vcc/40 kA   | unidade | 20         |        |
| 5    | Chave Seccionadora CC 32A/1000V  | unidade | 10         |        |
| 6    | Porta fusível cartucho gPV 10x38mm unipolar 32A/1000V  | unidade | 20         |        |
| 7    | Fusível cartucho gPV 15 A p/ sistema fotovoltaico  | unidade | 60         |        |
| 8    | Fusível cartucho gPV 25 A p/ sistema fotovoltaico  | unidade | 60         |        |
| 9    | Fusível cartucho gPV 30 A p/ sistema fotovoltaico  | unidade | 60         |        |
| 10   | String box Solar 3 entradas/3 saídas 32 A/1000V (9 DPS + 3 Chaves SEC) - Modelo de referência. SB 1040V 32A 3E/3S P24 CLAMPER          | unidade | 4          |        |
| 11   | String box Solar 3 entradas/1 saída 32A/1000V (6 fusíveis + 3 DPS + 1 SEC) - Modelo de referência SB 3E/1S 1040V 13,3A - 1000V CLAMPER | unidade | 10         |        |
|      |  |         |            |        |

|    |  |         |     |  |
|----|--|---------|-----|--|
| 12 | Cabo solar unipolar 6 mm <sup>2</sup> 1,8 kVcc flexível vermelho/preto | m       | 900 |  |
| 13 | Conector MC4 (macho ou fêmea)  | unidade | 100 |  |

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 219.768,60

| Item                                       | Descrição  | Unidade | Quantidade | Preço estimado (R\$) | Subtotais (R\$)   |
|--|--|---------|------------|----------------------|-------------------|
| 1  | Inversor solar fotovoltaico on-grid 25 kW/380V trifásico (SMA STP-25000TL-30)  | unidade | 5          | 27.498,24            | 137.491,20        |
| 2  | Webconnect Data Module SWDM-10 SMA   | unidade | 8          | 1.803,20             | 14.425,60         |
| 3  | Inversor solar fotovoltaico on-grid 25 kW/380V trifásico   | unidade | 2          | 17.715,19            | 35.430,38         |
| 4  | Dispositivo protetor contra surto (DPS) CC Tipo 2 1000 Vcc/40 kA 3 polos   | unidade | 20         | 196,12               | 3.922,40          |
| 5  | Chave Seccionadora CC 32A/1000V  | unidade | 10         | 195,58               | 1.955,80          |
| 6  | Porta fusível cartucho gPV 10x38mm unipolar 32A/1000V  | unidade | 20         | 67,39                | 1.347,80          |
| 7  | Fusível cartucho gPV 15 A p/ sistema fotovoltaico  | unidade | 60         | 19,92                | 1.195,20          |
| 8  | Fusível cartucho gPV 25 A p/ sistema fotovoltaico  | unidade | 60         | 15,55                | 933,00            |
| 9  | Fusível cartucho gPV 30 A p/ sistema fotovoltaico  | unidade | 60         | 15,57                | 934,20            |
| 10   | String box Solar 3 entradas/3 saídas 32 A/1000V (9 DPS + 3 Chaves SEC) - Modelo de referência. SB 1040V 32A 3E/3S P24 CLAMPER          | unidade | 4          | 1,478,08             | 5.912,32          |
| 11   | String box Solar 3 entradas/1 saída 32A/1000V (6 fusíveis + 3 DPS + 1 SEC) - Modelo de referência SB 3E/1S 1040V 13,3A - 1000V CLAMPER | unidade | 10         | 741,87               | 7.418,70          |
| 12   | Cabo solar unipolar 6 mm <sup>2</sup> 1,8 kVcc flexível vermelho/preto   | m       | 900        | 8,99                 | 8.091,00          |
| 13   | Conector MC4 (macho ou fêmea)  | unidade | 100        | 7,11                 | 711,00            |
| <b>TOTAL ESTIMADO DO REGISTRO DE PREÇO</b> |  |         |            |                      | <b>219.768,60</b> |

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Por se tratar de fornecimento de materiais de natureza diversa, cada um com múltiplas possibilidades de fornecedor, entende-se que o parcelamento da solução é tecnicamente viável para atingir as melhores condições para a Administração Pública.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não existem contratações correlatas ou interdependentes com o objeto desse estudo técnico preliminar.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

O objeto desse estudo técnico preliminar está alinhado com o Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2026 do IFRN, em especial com as perspectivas GI-Gestão e Infraestrutura e OR2 - Garantir eficiência do gasto público.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

Entre os principais benefícios é possível ressaltar:

- Agilidade na aquisição de materiais/peças/equipamentos necessários para realização de manutenções corretivas e preventivas nos geradores fotovoltaicos em operação na Reitoria e campi do IFRN (aplicação imediata).
- Possibilidade de aquisição de alguns quantitativos de materiais para estoque local, à disposição dos serviços de manutenção.

## **13. Providências a serem Adotadas**

A Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DIENG), em conjunto com a Pró-Reitoria de Administração (PROAD) e Coordenação de Almoxarifado e Patrimônio (COAPAT) são os responsáveis pela gestão da ata de registro de preço e estoque local do objeto desse estudo técnico preliminar.

## **14. Possíveis Impactos Ambientais**

Os pontos de atenção para mitigação de possíveis impactos ambientais são:

### **1. Descarte dos materiais danificados e substituídos/desmobilizados:**

Os materiais desmobilizados deverão ser reparados, em especial quando estiverem em prazo de garantia técnica do fabricante/fornecedor. Não sendo possível o reparo, avaliar a viabilidade do reaproveitamento para ações técnicas ou de ensino (aplicação em exposição prática e laboratórios). A terceira opção é verificar o descarte sob responsabilidade do fabricante, senão destinar o material para o descarte especializado em lixo específico.

### **2. Descarte de embalagens de papelão e plásticas:**

As embalagens dos materiais deverão ser coletadas, reaproveitadas/descartadas em lixo específico, conforme a natureza da embalagem.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Visto que esse Estudo Técnico Preliminar trata de aquisição por meio Registro de Preço (Pregão Eletrônico), o que não gera desembolso imediato para a Administração, e que foi apresentada fundamentação técnica adequada para o atendimento da necessidade, concluímos que a demanda é viável a formalização do registro de preço.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: De acordo.

**FRANCLIN ROBIAS DA SILVA JUNIOR**

Engenheiro eletricista

Despacho: De acordo.

**MÁRCIO DILERMANO BEZERRA GOMES**

Engenheiro eletricista

Despacho: De acordo.

**ERIKA CRISTINA LOURENÇO DE OLIVEIRA**

Engenheira de Segurança do Trabalho

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Pesquisa preços insumos não tabelados.pdf (5.11 MB)

## **Anexo I - Pesquisa preços insumos não tabelados.pdf**



PESQUISA DE PREÇOS DE MATERIAS NÃO TABELADOS

Processo 23421.001501.2023-52

Inversor solar CC/CA 25 kW 380V trifásico (STP-25000TL-30 SMA ou STP X 25 SMA)

|                   | Preço unitário (R\$)  | Frete (R\$)                 | Totais (R\$) |
|-------------------|---|-----------------------------|--------------|
| Preço 1           | € 3.100 x 5,60 + 0,12 x 17.360 + 0,18 x 17.360) + 0,1 x 17.360 = R\$ 25.692,80          | 0,00                        | 25.692,80    |
| Preço 2           | € 3.288 x 5,60 + 0,12 x 18.412,80 + 0,18 x 18.412,80) + 0,1 x 18.412,80 = R\$ 25.777,92 | € 209 x 5,60 = R\$ 1.170,40 | 26.948,32    |
| Preço 3           | € 3.595 x 5,60 + 0,12 x 20.132 + 0,18 x 20.132 + 0,1 x 20.132 = R\$ 28.184,80           | € 298 x 5,60 = R\$ 1.668,80 | 29.853,60    |
| Preço médio (R\$) |   |                             | 27.498,24    |

https://www.solartopstore.com/collections/sma-sunny-tripower/products/sma-sunny-tripower-x-25

WORLDWIDE SHIPPING info@solartopstore.com

Log in or Create account


Cart

Search

SOLAR TOP STORE

SOLAR INVERTERS VICTRON SOLAR PANELS BATTERIES STORAGE ACCESSORIES BRANDS

Home SMA Sunny Tripower SMA Sunny Tripower X 25



SMA Sunny Tripower X 25

€3.100,00

Taxes:  
0% - outside EU  
0% - inside EU with VAT  
21% - inside EU without VAT

Shipping calculated at checkout

Quantity  
1

Add to Cart

Buy it now

Due to the currently high demand the order processing is delayed. We are working at full speed to process your requests as quickly as possible. Thank you for your patience and understanding!

Contact us: info@europe-solarstore.com | International Sales and Support +370 633 610 16

**EUROPE - SOLAR STORE.COM**  
The Future Energy for Life

Search entire store here...

Cart

My Account Log In Compare

SOLAR INVERTERS SOLAR PANELS BATTERIES STORAGE AND SYSTEM SOLUTIONS OFF-GRID ACCESSORIES E-MOBILITY

Home → SMA SUNNY TRIPOWER X 25



## SMA SUNNY TRIPOWER X 25

SKU: SMA STP 25-50

€3,288.00

Availability: In stock  
\* Required Fields

### Delivery

- ☐ European delivery. Available from 14-12-2022 + €99.00  
☒ International delivery. Available from 14-12-2022 + €209.00

### VAT/tax for Customers:

0 % - Outside European Union

Add to Cart

Qty: 1

ENERGY THAT CHANGES  
**SMA**



We offer worldwide shipping to every country



Search...

All categories



Currency  
EUR

Login / Signup  
My account

Cart

Home Solar Inverters Victron Energy Batteries Solar Panels Optimizer



Roll over image to zoom in

## SMA Sunny Tripower X 25

SKU: SMA STP 25-50



Price: €3.595

Shipping calculated at checkout

Stock: In stock

Quantity: 1

Add to cart

Buy it now

### Description

#### SMA Sunny Tripower X 25 STP 25-50

Integrated intelligence for future-proof system design The new Sunny Tripower X is the innovative system solution for commercial and large home PV systems. The integrated System Manager function with direct access to Sunny Portal powered by ennexOS monitors up to five SMA inverters and one energy meter. This enables the dynamic closed-loop control of active and reactive power

Módulo de comunicação SWDM-10 para inversor SMA STP 25000TL-30

|                   | Preço unitário (R\$)   | Frete (R\$)              | Totais (R\$) |
|-------------------|--|--------------------------|--------------|
| Preço 1           | € 199 x 5,60 + 0,12 x 1.114,40 + 0,18 x 1.114,40 + 0,1 x 1.114,40 = R\$ 1.560,16 | € 49 x 5,60 = R\$ 274,40 | 1.834,56     |
| Preço 2           | € 181 x 5,60 + 0,12 x 1.013,60 + 0,18 x 1.013,60 + 0,1 x 1.013,60 = R\$ 1.419,04 | € 49 x 5,60 = R\$ 274,40 | 1.693,44     |
| Preço 3           | € 205 x 5,60 + 0,12 x 1.148 + 0,18 x 1.148 + 0,1 x 1.148 = R\$ 1.607,20          | € 49 x 5,60 = R\$ 274,40 | 1.881,60     |
| Preço médio (R\$) |  |                          | 1.803,20     |

https://www.solartopstore.com/collections/accessories/products/sma-webconnect-data-module



- SOLAR INVERTERS
- VICTRON
- SOLAR PANELS
- BATTERIES
- STORAGE
- ACCESSORIES
- BRANDS

Home > Accessories > SMA Webconnect Data Module



SMA Webconnect Data Module

€199,00

Taxes:  
0% - outside EU  
0% - inside EU with VAT  
21% - inside EU without VAT  
Shipping calculated at checkout

Quantity

1

Add to Cart

Buy it now

SMA Webconnect Data Module

SWDM-10

Due to the currently high demand the order processing is delayed. We are working at full speed to process your requests as quickly as possible. Thank you for your patience and understanding!

Contact us info@europe-solarstore.com | International Sales and Support +370 633 610 16

**EUROPE - SOLAR STORE.COM**  
The Future Energy for Life

Search entire store here...

Cart

My Account Log In Compare

SOLAR INVERTERS ~ SOLAR PANELS ~ BATTERIES ~ STORAGE AND SYSTEM SOLUTIONS ~ OFF-GRID ~ ACCESSORIES ~ E-MOBILITY ~

Home > SMA Webconnect Data Module SWDM-10



Zoom



## SMA Webconnect Data Module SWDM-10

SKU: SMA SWDM-10

€181.00

Availability: In stock

\* Required Fields

Delivery \*

☐ European delivery + €29.00

☒ International delivery + €59.00

VAT/Tax for Customers: \*

0 % - Outside European Union

Add to Cart

Qty:

1

Add to Compare

ENERGY THAT CHANGES  
**SMA**



We offer worldwide shipping to every country

WORLDWIDE SHIPPING info@rasuni.com

Subscribe & Save



Search...

All categories



Currency  
EUR

Login / Signup  
My account

Cart

Home Solar Inverters ~ Victron Energy ~ Batteries ~ Solar Panels ~ Optimizer ~

Home > All products > SMA Speedwire Webconnect Data Module ...



Roll over image to zoom in

## SMA Speedwire Webconnect Data Module SWDM-10

SKU: SMA SWDM-10



Price: €205

Shipping calculated at checkout

Stock: In stock

Quantity:

1

Add to cart

Buy it now

Inversor solar CC/CA 25 kW 380V trifásico

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 18.199,00            | 304,09      | 18.503,09    |
| Preço 2           | 15.973,50            | 100,00      | 16.073,50    |
| Preço 3           | 18.212,60            | 356,38      | 18.568,98    |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 17.715,19    |

https://www.energyshop.com.br/inversor-solar/inversor-grid-tie/inversor-grid-tie-growatt-25kw-trifasico-380v-2mppt?parceiro=9109&gclid=Cj0KCQjww4-hBhCtARIsAC9gR3bSQSebyMib7ZZA3v-4N80tPr6dW2LursSqKKi5...

+55 48 3207 5868 vendas@energyshop.com.br [Entrar] [Cadastre-se]



 **meu carrinho**  
0 itens R\$ 0,00

Painel solar Bateria Kit energia solar Aquecedor de água Bomba de água solar + Categorias

Página inicial / Inversor solar / Inversor on grid /





INVERSOR GRID TIE GROWATT 25KW TRIFÁSICO 380V 2MPPT

0 de 5      [Clique e veja!](#)

DESTAQUE

LANÇAMENTO

Marca: **Growatt**  
Modelo: MID25KTL3-X  
Disponibilidade: Disponível em 4 dias úteis

Por:  
**R\$ 18.199,00**  
R\$ 17.471,04 à vista com desconto Boleto - Vindi  
ou 6x de R\$ 3.033,17 Sem juros Cartão Visa - Vindi  
ou 12x de R\$ 1.878,74 com juros Cartão Visa - Vindi

1

+

-

COMPRAR 

CEP: 59015 - 300 

CALCULAR

Rua Doutor Nilo Bezerra Ramalho \ Tirol \ Natal-RN  
 TRANSPORTADORA **R\$ 304,09** Prazo de entrega: 13 a 17 dias úteis.

NOVO

Kinder  SUA DELICIOSA PAUSA! 

americanas

busque aqui seu produto

 olá, faça seu login ou cadastre-se

Rua Doutor Nilo Bezerra Ra...

pra sua empresa baixe o app entrega rápida nossas lojas ame digital marcas próprias lojas oficiais serviços oferta do dia

todos os departamentos

mercado celulares eletrodomésticos informática tv e home theater eletroportáteis móveis beleza e perfumaria páscoa

página inicial > casa e construção > materiais elétricos > transformador de energia > inversor de tensão

 favoritar  compartilhar



Inversor Solar Fotovoltaico On Grid  
Inversor Mid25kti3-x 25kw Trifasico 380v  
2mppt Monitoramento

★★★★★ [faça a 1ª avaliação](#) [faça a 1ª pergunta](#)

- 2 MPPTs - dps Tipo II cc e ca - Tecla sensível ao toque e display oled - Monitoramento incluso - Alta eficiência 98.75%  
Dados de entrada: Tensão máx. de entrada 1100 vcc Área de tensão mpp 2001000 vcc Tensão nominal de entrada 58...

[mais informações](#)

[política de troca e devolução](#)

**R\$ 15.973,50**  
 até 8x de R\$ 1.996,68  
[mais formas de pagamento](#)

 Rua Doutor Nilo Bezerra Ramalho, Tirol...

 receba até 24 de abril **R\$ 100,00**

Corral! Temos apenas 4 no estoque.

 **comprar**

Este produto é vendido por Egito Solar e entregue por Americanas, que garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)

[magalu](#) > [Comércio e Indústria](#) > [Motor Industrial](#) > [Inversor Solar](#) > [Inversor Solar Fotovoltaico On Grid Inversor Mac25ktl3-xl 25kw Trifasico 220v 3mppt Monitoramento - Growatt](#)

Código kj3dga2b0f | [Ver descrição completa](#) | [Growatt](#)



★ ★ ★ ★ ★ Avaliar produto

Vendido e entregue por **Mercado da Impressora**

O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

R\$ 20.944,49

R\$ 18.212,60

ou 12x de R\$ 1.517,72 sem juros

Cartão de crédito

**Cartão de**  
sem juros

R\$ 18.212,60

12xR\$ 1.517,72



**COMPRAR AGORA**



NATAL, RN - 59015-300

alterar

10

Receba em até 8 dias úteis

R\$ 356.38

Os prazos de entrega começam a contar a partir da confirmação de pagamento e podem variar para mais de uma unidade de um mesmo produto.

Dispositivo protetor contra surto CC 1000 V/40 kA Tipo 2

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 149,90               | 25,91       | 175,81       |
| Preço 2           | 149,90               | 34,57       | 184,47       |
| Preço 3           | 199,50               | 28,60       | 228,10       |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 196,12       |

https://www.lojadclamper.com.br/dps\_solar-\_1040/p?dsku=78&utm\_source=google&utm\_medium=cpc&keyword=8&gclid=Cj0KCQjww4-hBhCtARIsAC9gR3aqEeOB\_N7tcqFn4AN6ib6HcZgPXOA9NXnL\_H98F-gL

DESCONTO DE 5% OFF EM TODA A LOJA PAGANDO COM PIX!



TODOS PRODUTOS

FOTOVOLTAICO

RESIDENCIAL

GAMERS



Ola, seja bem vindo  
Entrar | Registrar

CLAMPER / Equipamentos Especificos / Energia Solar Fotovoltaica / CLAMPER Solar



Foto meramente ilustrativa

CLAMPER Solar 1040V 40kA

★★★★★ (34 avaliações)

REF.: 015071

O CLAMPER Solar 1040V é o Dispositivo de Proteção contra Surto (DPS) desenvolvido pela CLAMPER para proteção do lado de corrente contínua do sistemas de Energia Solar.

Ver mais

Por: R\$ 149,90

ou 3x de R\$ 49,96

- 1 +

COMPRAR

SIMULAR FRETE

59015-300

OK

| VALOR    | DISPONIBILIDADE                         |
|----------|---|
| R\$25,91 | Total Express, entrega em 10 dias úteis |
| R\$30,60 | Normal, entrega em 10 dias úteis        |
| R\$70,51 | Expresso, entrega em 6 dias úteis       |

amazon.com.br

Enviar para 59015300

Eletrônicos

Pesquisa Amazon.com.br

Ola, faça seu login Contas e Listas

Todos

Venda na Amazon

Mais Vendidos

Ofertas do Dia

Prime

Música

Atendimento ao Cliente

Livros

Novidades na Amazon

eBooks Kindle

Eletrônicos

Computadores

Casa

Games

+ 1 milhão de títulos

Eletrônicos

Mais Vendidos

Ofertas

Celulares e Comunicação

Computadores e Informática

TV e Cinema em Casa

Áudio e Som

Câmeras e Foto

Dispositivos Amazon

Kiboule 100A controlador de carga solar; controlador de painel solar 12 v/24 v display lcd ajustável painel solar regulador de bateria com porta usb dupla, carga 3 tipos de baterias

R\$135,99

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER

CLAMPER Solar 1040V 40kA

CLAMPER Solar 1040V 40kA 1040V

Marca: CLAMPER

★★★★★ 1 classificação

R\$149,90

Em até 2x R\$ 74,95 sem juros Ver parcelas disponíveis

Pagamentos e Segurança

Política de devolução

Garantia de A a Z

Queremos que você tenha segurança sempre que fizer uma compra no site da Amazon.com.br. Por isso, oferecemos garantia para quando você compra de outros vendedores em nosso site, cobrindo a condição do item comprado e sua entrega dentro do prazo estimado. Saiba mais.

R\$149,90

Entrega R\$ 34,57 17 - 20 de Abril. Ver detalhes

Enviar para 59015300

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

Transação segura

Enviado por Loja Oficial CLAMPER

Vendido por Loja Oficial CLAMPER

Adicionar à Lista





Natal - RN

Compre pelo telefone: 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões)

Dicas de segurança

Dúvidas? Clique aqui

Digite aqui...



Meu Carrinho



Listas de Favoritos



Entrar Minha conta

Departamentos

Festival da Construção

Tendências

Ofertas

Projetos

Dicas

Serviços

Programa de Fidelidade

Lojas

Home » Dps - Dispositivo Prot...



## Dps - Dispositivo Proteção Surtos Dc/cc Clamper Solar 1040v 40ka

★★★★★ (0)

Cód. 1567032513

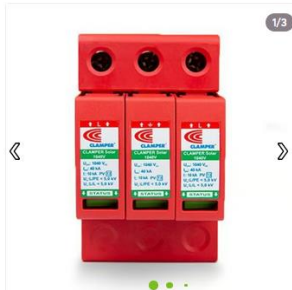
Exclusivo Site

### Descrição

Dps - dispositivo proteção surtos dc/cc clamper solar 1040v 40ka como todo sistema elétrico, os sistemas fotovoltaicos estão sujeitos a sobretensões e surtos elétricos provocados por raios ou chaveamento de cargas no sistema de distribuição da concessionária de energia. o dps...

[Ver descrição técnica](#)

Compre pelo Telefone



Preço válido para o dia 29/03/2023, para compras realizadas exclusivamente pelo Site, Televendas ou Whatsapp (11 4007-1380). O valor do frete não está incluso. Fotos meramente ilustrativas.

R\$ 199,50 /cada

9x s/ juros no cartão Celebre!

Vendido e entregue por Dgtex Informática E Fotovoltaicos

[Formas de pagamento](#)

Comprar e receber

ou

Comprar e retirar

Calcule seu frete

59015-300

Não sei meu CEP

CEP válido

Entrega em até 9 dias úteis\* por R\$ 28,60

[Outras formas de frete para Natal - RN](#)



## Chave seccionadora CC 1000 V/32A 4 pólos

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 189,00               | 8,90        | 197,90       |
| Preço 2           | 153,45               | 28,27       | 181,72       |
| Preço 3           | 189,00               | 18,13       | 207,13       |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 195,58       |

[https://www.magazineluiza.com.br/chave-seccionadora-rotativa-solar-32a-1200vdc-tomzn/p/dbgf4a8fb/cj/cvre/?&seller\\_id=dgtecinformaticaefotovoltaicos](#)

[Baixe agora o SuperApp](#) e aproveite milhares de produtos com **Frete Grátis**
(confira)
\*Confira regras

[Nossas lojas](#)
[Tenha sua loja](#)
[Regulamentos](#)
[Acessibilidade](#)
[Guia de segurança](#)

Bem-vindo )  
Entre ou cadastre-se
Atendimento  
Ofertas para Natal - 59015-300
Meus pedidos
Cartão Magalu

[Todos os departamentos](#)
[Ofertas do Dia](#)
[Celulares](#)
[Móveis](#)
[Eletrodomésticos](#)
[TV e Vídeo](#)
[Informática](#)
[Saldão](#)
[Baixe o SuperApp](#)

[magalu](#) > Casa e Construção > Material Elétrico > Chave Elétrica > Chave Reversora > Chave Seccionadora Rotativa Solar 32A 1200VDC - Tomzn

## Chave Seccionadora Rotativa Solar 32A 1200VDC - Tomzn

Código dbgf4a8fb | [Ver descrição completa](#) | TOMZN

★★★★★ [Avaliar produto](#)

Vendido por **DOTEC Informática e Fotovoltaicos**  
Entregue por **magalu**  
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. [Saiba mais](#)

**R\$ 189,00**  
ou 4x de R\$ 47,25 sem juros

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>Cartão de crédito</b><br>sem juros | R\$ 189,00<br>4xR\$ 47,25 |
|---------------------------------------|---------------------------|

**COMPRAR AGORA**

**ADICIONAR À SACOLA**

NATAL, RN - 59015-300 [alterar](#)

Receba em até 16 dias úteis  
Após o pagamento confirmado

R\$ 8,90

[https://www.minhascasasolar.com.br/produto/chave-seccionadora-32a-1200vc-4-polos-beny-byt2-32-818151utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=clientemg](https://www.minhascasasolar.com.br/produto/chave-seccionadora-32a-1200vc-4-polos-beny-byt2-32-818151utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=clientemg)

Ola, Visitante!  
Entre ou Cadastre-se

BUSCAR

TODAS CATEGORIAS OFF-GRID GRID-TIE PAINEL SOLAR KIT SOLAR BOMBA SOLAR CONTROLADOR INVERSOR BATERIA CURSOS

8% OFF

### Chave seccionadora 32A 1200Vc 4 polos Beny<sup>SKU</sup> - BYT2-32

1001807373  
Prazo de Envio: imediata

0 de 5 ★★★★★ (0)

De R\$ 479,00

## R\$ 153,45 (-7% off no Pix)

R\$ 156,75 Desconto de 6% à vista no cartão de crédito  
ou R\$ 165,00 no cartão de crédito  
6 x sem juros de R\$ 27,50 no Cartão  
ou 12 x de R\$ 13,75 sem juros

▶ Parcelamento

QUANTIDADE: 1 ▾

COMPRAR 🛒

Site Seguro

Frete e prazo: 59015-300 Ok

Não sei meu cep

OPÇÕES DE ENTREGA

|                |            |                      |
|----------------|------------|----------------------|
| Correios PAC   | R\$ 28,27  | Em até 9 dias úteis  |
| Solística      | R\$ 47,39  | Em até 11 dias úteis |
| Correios Sedex | R\$ 59,15  | Em até 5 dias úteis  |
| DHL            | R\$ 124,10 | Em até 13 dias úteis |



Buscar produtos, marcas e muito mais...



Assine o nível 6 por R\$ 14,99

Enviar para  
Natal 59015300

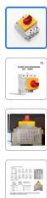
Categorias ▾ · Ofertas do dia · Histórico · Supermercado · Moda · Vender · Contato

Crie a sua conta · Entre · Compras

Você também pode gostar: botoao power - chave liga desliga - botoeira liga desliga - chave seletora 3 posições - interruptor pera

Voltar à lista | [Construção](#) > [Energia](#) > [Tomadas e Interruptores](#) > [Interruptores](#) > [Interruptores Elétricos](#)

[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)



Novo | +25 vendidos

### Chave Seccionadora Fotovoltaica 1000vdc/cc 32a

R\$ 189

em 6x R\$ 31<sup>50</sup> sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará quinta-feira 6 de abril por  
R\$ 18<sup>13</sup> R\$ 51<sup>70</sup>

Comprando dentro das próximas 8 h 3 min

Benefício Mercado Pontos

[Ver mais formas de entrega](#)

Retire a partir de quinta-feira 6 de abril  
em uma agência Mercado Livre por

R\$ 15<sup>53</sup> R\$ 49<sup>10</sup>

Comprando dentro das próximas 8 h 3 min

Benefício Mercado Pontos

[Ver no mapa](#)

## Porta-fusível gPV unipolar 32A/1000V CC

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 39,00                | 35,30       | 74,3         |
| Preço 2           | 38,97                | 22,02       | 61,99        |
| Preço 3           | 37,89                | 27,99       | 65,88        |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 67,39        |

Enviar para  
Natal 59015300

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Disney+ STAR+

Incluídos

Assine o nível 6 por R\$ 14,99

Categorias > Ofertas do dia Histórico Supermercado Moda Vender Contato

Crie a sua conta Entre Compras

Você também pode gostar: fusível termico - fusível automotivo - porta fusivel - fusivel

Voltar à lista | Construção > Energia > Fusíveis

Novo | 1 vendido

Porta Fusível Fotovoltaico  
10x38mm - 1 Pólo - 32a Fh-pv1

R\$ 39  
em 12x R\$ 3<sup>78</sup>

Ver os meios de pagamento

📅


 Chegará terça-feira por R\$ 35<sup>30</sup>  
[Ver mais formas de entrega](#)

📍

 Retire entre terça-feira e quinta-feira 6 de abril em uma agência Mercado Livre por R\$ 33<sup>50</sup>  
[Ver no mapa](#)

Estoque disponível



Quantidade: 1 unidade ▾ (9 disponíveis)



Busca no Magalu

Ben-vindo !  
Entre ou cadastre-se

Ofertas para Natal - 59015-300








Todos os departamentosOfertas do DiaCelularesMóveisEletrodomésticosTV e VídeoInformáticaSaldãoBaixe o SuperAppCartão Magalu


magalu

Automotivo > Som e Acessórios > Porta Fusível > Porta Fusível Solar C/ Fusível GPV 10A 15A 20A 25A 30A 1000V - TOMZN

# Porta Fusível Solar C/ Fusível GPV 10A 15A 20A 25A 30A 1000V - TOMZN

Código jf77j01je | [Ver descrição completa](#) | [TOMZN](#)





★★★★★ Avaliar produto

Capacidade: 25A


6A10A12A16A20A25A30A32A


Vendido por **Nelstar-Solar**  
Entregue por **magalu**  
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. [Saiba mais](#)


R\$ 39,87

Cartão de crédito  
sem juros


R\$ 39,87  
1xR\$ 39,87

 COMPRAR AGORA

 ADICIONAR À SACOLA

 NATAL, RN - 59015-300

alterar

 Receba em até 10 dias úteis  
Após o pagamento confirmado

R\$ 22,02

americanas

busque aqui seu produto

olá, faça seu login ou cadastre-se

Rua Doutor Nilo Bezerra Ra...

pra sua empresa

baixe o app

entrega rápida

nossas lojas

ame digital

marcas próprias

lojas oficiais

serviços

oferta do dia

todos os departamentos

mercado

celulares

eletrodomésticos

informática

tv e home theater

eletroportáteis

móveis

beleza e perfumaria

páscoa

página inicial

>

automotivo

>

som automotivo

>

porta fusível

favoritar

compartilhar

NELSTAR SOLAR

NSPV-30

10x38DC 1000V

Porta Fusível Solar c/ Fusível gpv 10A 15A 20A 25A 30A 1000V

★★★★★

faça a 1ª avaliação

faça a 1ª pergunta

Produto enviado com nota fiscal

Informações: Proteção para sistemas fotovoltaicos. Com uma gama de ligações fusíveis de 10x38mm concebidas especificamente para proteger os sistemas fotovoltaicos. Esses fusíveis são capazes de interr...

mais informações

amperagem: 30a

10A

15A

20A

25A

30A

política de troca e devolução

R\$ 37,89

mais formas de pagamento

Rua Doutor Nilo Bezerra Ramalho, Tirol...

receba até 11 de abril

R\$ 27,99

retire na loja a partir de 11 de abril

R\$ 27,99

quantidade:

-

1 unidade

+

comprar

Este produto é vendido por [Nelstar Solar](#) e entregue por [Americanas](#), que garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)

Fusível cartucho gPV 15A/1000V 10 x 38mm

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 11,80                | 4,35        | 16,15        |
| Preço 2           | 19,90                | 3,80        | 23,7         |
| Preço 3           | -                    | -           | -            |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 19,92        |

https://www.pandaenergiasolar.com/fusivel-solar-10x38-15a-1000vcc-gpv-cf-10pv-fchfe-caixa-10-pecas

Cadastre-se e receba a Newsletter com Novidades

Siga-nos em nossas Redes Sociais

Inicio > Fusível Solar

Fusível Solar 10x38 15A 1000VCC gPV CF-10PV FCHFE caixa 10 Peças

Código: MYW6JWACY Marca: FCHFE

R\$ 118,00  
até 2x de R\$ 59,00 sem juros  
ou R\$ 114,46 via Boleto Bancário

Qtde: 1

Comprar

Estoque: Disponível

Parcelas

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| 1x de R\$ 118,00 sem juros | 7x de R\$ 19,34  |
| 2x de R\$ 59,00 sem juros  | 8x de R\$ 17,14  |
| 3x de R\$ 39,33 sem juros  | 9x de R\$ 15,43  |
| 4x de R\$ 29,50 sem juros  | 10x de R\$ 14,00 |
| 5x de R\$ 26,51            | 11x de R\$ 12,89 |
| 6x de R\$ 22,35            | 12x de R\$ 11,96 |

Boleto Bancário R\$ 114,46

Boleto Bancário R\$ 118,00

Calcule o frete 59015-000 OK

R\$ 43,56 15 dias úteis PAC

americanas

busque aqui seu produto

olá, faça seu login ou cadastre-se

Rua Doutor Nilo Bezerra Ra...

pra sua empresa baixe o app entrega rápida nossas lojas ame digital marcas próprias lojas oficiais serviços oferta do dia

todos os departamentos mercado celulares eletrodomésticos informática tv e home theater eletroportáteis móveis beleza e perfumaria páscoa

página inicial > casa e construção > materiais elétricos > disjuntor e fusível > fusível

favoritar compartilhar

Fusível Fotovoltaico Solar Cerâmico 15a 1000v 10x38mm Gpv

★★★★★ faça a 1ª avaliação faça a 1ª pergunta

Fusível Dc Fotovoltaico Solar Cerâmico 15a 1000v 10x38mm Gpv

Descrição: \* Fusível aplicado em porta fusível de str...

mais informações

política de troca e devolução

R\$ 22,90

mais formas de pagamento

Rua Doutor Nilo Bezerra Ramalho, Tirol...

receba até 17 de abril R\$ 102,99

quantidade: 10 unidades

comprar

Este produto é vendido por SUNPROP e entregue por Americanas, que garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)

Você também pode gostar: porta fusível - fusível - fusível termico - fusível automotivo

[Voltar à lista](#) | [Construção](#) > [Energia](#) > [Fusíveis](#)

[Compartilhar](#) | [Vender um igual](#)



Novo

### Fusível Fotovoltaico Solar Cerâmico 15a 1000v 10x38mm Gpv



R\$ 19<sup>90</sup>

em 12x R\$ 1<sup>93</sup>

[Ver os meios de pagamento](#)

 Chegará entre os dias 13 e 18 abr. por  
R\$ 38<sup>08</sup> R\$ 409

Benefício Mercado Pontos

 Chegará quarta-feira 5 de abril por  
R\$ 60<sup>08</sup> R\$ 131

[Ver mais formas de entrega](#)

Estoque disponível

Quantidade: 10 unidades ▾ (10 disponí...



Fusível cartucho gPV 25A/1000V 10 x 38mm

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 13,72                | 1,79        | 15,51        |
| Preço 2           | 15,00                | 0,00        | 15,00        |
| Preço 3           | 11,80                | 4,35        | 16,15        |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 15,55        |



Busca no Magalu

Bem-vindo :)  
Entre ou cadastre-se

Ofertas para  
Natal - 59015-300

0

Todos os departamentosOfertas do DiaCelularesMóveisEletrodomésticosTV e VídeoInformáticaSaldãoBaixe o SuperAppCartão Magalu

Casa e Construção > Material Elétrico > Disjuntor e Fusível > Fusíveis > Fusível P/ Seccionadora DC 1000V / 25A 10X38 GPV CX C/ 10Un - DGTEC / SPK

### Fusível P/ Seccionadora DC 1000V / 25A 10X38 GPV CX C/ 10Un - DGTEC / SPK

Código jgk0fk6eh1 | Ver descrição completa | DGTEC / SPK



25A /1000V



25A /1000V

★★★★★ Avaliar produto

Vendido por **DGTEC Informática e Fotovoltaicos**  
Entregue por **magalu**  
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

R\$ 137,21  
ou 3x de R\$ 45,74 sem juros

Cartão de crédito  
sem juros

R\$ 137,21  
3xR\$ 45,74

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

NATAL, RN - 59015-300 [alterar](#)

Receba em até 16 dias úteis  
Após o pagamento confirmado

R\$ 17,90

Os prazos de entrega começam a contar a partir da confirmação de pagamento e podem variar para mais de uma unidade de um mesmo produto.



Buscar produtos, marcas e muito mais...

Disney+ STAR+  
INCLUIDOS

Assine o nível 6 por R\$ 14,99

Enviar para  
Natal 59015300

CategoriasOfertas do diaHistóricoSupermercadoModaVenderContato

Crie a sua contaEntreCompras

Você também pode gostar: fusível - fusível termico - porta fusível - fusível automotivo





Novo | +50 vendidos

10 Fusível Cc Tipo Gpv  
Fotovoltaica Solar 10x38mm  
1000v 25a

R\$ 150  
em 12x R\$ 14<sup>58</sup>

Ver os meios de pagamento

Chegará grátis entre os dias 10 e 13 abr.

Você pode tê-lo entre segunda-feira e quinta-feira 6 de abril por R\$ 3 R\$ 28

Ver mais formas de entrega

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (2 disponíveis)

Cadastre-se e receba a  
Newsletter com **Novidades**

Siga-nos em nossas  
**Redes Sociais**



[+ Lista de Desejos](#) [Compartilhar](#)

[Início](#) [Fusível Solar](#)

## Fusível Solar 10x38 25A 1000VCC gPV CF-10PV FCHFE caixa 10 Peças

Código: URBWWSZBK

Marca: **FCHFE**

**R\$ 118,00**

até 2x de **R\$ 59,00** sem juros  
ou **R\$ 114,46** via Boleto Bancário

Qtde:

[Comprar](#)

Estoque: **Disponível**

| Parcelas                   |                  |
|----------------------------|------------------|
| 1x de R\$ 118,00 sem juros | 7x de R\$ 19,34  |
| 2x de R\$ 59,00 sem juros  | 8x de R\$ 17,14  |
| 3x de R\$ 39,33 sem juros  | 9x de R\$ 15,43  |
| 4x de R\$ 29,50 sem juros  | 10x de R\$ 14,00 |
| 5x de R\$ 26,51            | 11x de R\$ 12,89 |
| 6x de R\$ 22,35            | 12x de R\$ 11,96 |
| Boleto Bancário            | R\$ 114,46       |
| Boleto Bancário            | R\$ 118,00       |

Calcule o frete  [OK](#)

|           |               |       |
|-----------|---------------|-------|
| R\$ 43,56 | 15 dias úteis | PAC   |
| R\$ 73,57 | 3 dias úteis  | SEDEX |



Fusível cartucho gPV 30A/1000V 10 x 38mm

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 11,80                | 4,35        | 16,15        |
| Preço 2           | 15,00                | 0,00        | 15,00        |
| Preço 3           |                      |             |              |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 15,57        |

https://www.pandaenergiasolar.com/fusivel-solar-10x38-30a-1000vcc-gpv-cf-10pv-fchfe-caixa-10-pecas

Cadastre-se e receba a Newsletter com Novidades

Siga-nos em nossas Redes Sociais

Inicio > Fusível Solar

Fusível Solar 10x38 30A 1000VCC gPV CF-10PV FCHFE caixa 10 Peças

Código: Q9Q88GDKM Marca: FCHFE

R\$ 118,00  
até 2x de R\$ 59,00 sem juros  
ou R\$ 114,46 via Boleto Bancário

Qtde: 1

Comprar

Estoque: Disponível

Parcelas

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| 1x de R\$ 118,00 sem juros | 7x de R\$ 19,34  |
| 2x de R\$ 59,00 sem juros  | 8x de R\$ 17,14  |
| 3x de R\$ 39,33 sem juros  | 9x de R\$ 15,43  |
| 4x de R\$ 29,50 sem juros  | 10x de R\$ 14,00 |
| 5x de R\$ 26,51            | 11x de R\$ 12,89 |
| 6x de R\$ 22,35            | 12x de R\$ 11,96 |

Boleto Bancário R\$ 114,46

Boleto Bancário R\$ 118,00

Calcule o frete 59015-300 OK

R\$ 43,56 15 dias úteis PAC

R\$ 73,57 3 dias úteis SEDEX

mercado livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Enviar para Natal 59015300

Categorias > Ofertas do dia > Histórico > Supermercado > Moda > Vender > Contato

Disney+ STAR+ INCLUIDOS Assine o nível 6 por R\$ 14,99

Crie a sua conta > Entre > Compras

Você também pode gostar: fusível automotivo - porta fusível - fusível - fusível termico

Voltar à lista > Construção > Energia > Fusíveis

Compartilhar > Vender um igual

Novo | +50 vendidos

10 Fusível Cc Tipo Gpv Fotovoltaica Solar 10x38mm 1000v 30a

★★★★☆ (1)

R\$ 150  
em 12x R\$ 14<sup>98</sup>

Ver os meios de pagamento

Chegará grátis entre os dias 10 e 13 abr.  
Você pode tê-lo entre segunda-feira e quinta-feira 6 de abril por R\$ 3 R\$-28  
Ver mais formas de entrega

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (6 disponíveis)

Comprar agora



## String box CC 3E x 3S, com protetores contra surtos e chaves seccionadoras

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 1.301,07             | 51,53       | 1.352,60     |
| Preço 2           | 1.585,09             | 51,62       | 1.636,71     |
| Preço 3           | 1.444,94             | 0,00        | 1.444,94     |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 1.478,08     |

[https://www.minhacasasolar.com.br/produto/stringbox-03-entradas-03-saidas-32a-1040v-clamper-sbc-03-03-81503?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=clienteng&gclid=Cj0KCQjwwI4-hBkClw](https://www.minhacasasolar.com.br/produto/stringbox-03-entradas-03-saidas-32a-1040v-clamper-sbc-03-03-81503?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=clienteng&gclid=Cj0KCQjwwI4-hBkClw)

ENTRE EM CONTATO COM A MINHACASOLAR

TODAS CATEGORIAS OFF-GRID GRID-TIE PAINEL SOLAR KIT SOLAR BOMBA SOLAR CONTROLADOR INVERSOR BATERIA CURSOS

### Stringbox 03 entradas/ 03 saidas 32A 1040V Clamper – SBC 03/03

SKU: 8150372  
Prazo de Envio: Imediata

5 de 5 ★★★★★ (1)

**R\$ 1.301,07** (-7% off no Pix)

CONFIRMA PREÇOS E ESPECIAIS PARA INTEGRADORES

**R\$ 1.329,05 Desconto de 5% à vista no cartão de crédito**  
**ou R\$ 1.399,00 no cartão de crédito**  
6 x sem juros de **R\$ 233,17** no Cartão  
ou 12 x de R\$ 116,58 sem juros

QUANTIDADE: 1 ▼

**COMPRAR** 🛒

Site Seguro

Parcelamento

Frete e prazo: 59015-300 Ok  
Não sei meu cep

| OPÇÕES DE ENTREGA |            |                      |
|-------------------|------------|----------------------|
| Correios PAC      | R\$ 51,53  | Em até 9 dias úteis  |
| Solistaica        | R\$ 51,61  | Em até 11 dias úteis |
| Correios Sedex    | R\$ 106,36 | Em até 5 dias úteis  |
| DHL               | R\$ 130,08 | Em até 13 dias úteis |

https://www.americanas.com.br/produto/59128762?par=bp\_pl\_px\_go\_pmax\_infaress\_3p\_pb\_2&opn=YSME5P&WT.srch=1&offerId=633d779090642fbefb980&gdsr=aw.ds&gclid=Cj0KCQjww4-h8hCtARIsAC9gR3Yr...

NOVO

kinder

LEITE  
CAVALI

Tronky

SUA DELICIOSA PAUSA!

PUBLICIDADE

americanas

busque aqui seu produto

olá, faça seu login  
ou cadastre-se

Rua Doutor Nilo Bezerra Ra...

pra sua empresa

baixe o app

entrega rápida

nossas lojas

ame digital

marcas próprias

lojas oficiais

serviços

oferta do dia

todos os departamentos

mercado

celulares

eletrodomésticos

informática

tv e home theater

eletroportáteis

móveis

beleza e perfumaria

páscoa

página inicial > informática e acessórios

favoritar

compartilhar

Stringbox cc Clamper 3E/3S - 1000V

★★★★★ [faça a 1ª avaliação](#) [? faça a 1ª pergunta](#)

Stringbox cc Clamper 3E/3S - 1000V A Stringbox cc Clamper 3E/3S - 1000V é ideal para proteção em Corrente Contínua de Sistemas Fotovoltaicos é composto por três dispositivos de proteção contra surto (dps) e três chaves sectionadoras...

[mais informações](#)

[política de troca e devolução](#)

R\$ 1.668,52 **- 5%**

**R\$ 1.585,09**

**à vista no cartão de crédito**

R\$ 1.668,52 em até 8x de R\$ 208,56

[mais formas de pagamento](#)

Rua Doutor Nilo Bezerra Ramalho, Tirol - ...

receba até 02 de maio

R\$ 51,62

comprar

Este produto é vendido e entregue por **Levaros Solar**. A Americanas garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)



String box CC 3 x 1, com fusíveis/disjuntor, protetores contra surto e chave seccionadora

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 749,00               | 0,00        | 749,00       |
| Preço 2           | 593,20               | 42,92       | 636,12       |
| Preço 3           | 702,99               | 137,51      | 840,50       |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 741,87       |

[https://www.lojadamper.com.br/dps-clamper-solar-string-box-1000v--3e-1s/p?idsku=117&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&keyword=&gclid=Cj0KCQjww4-h8hCtARIsAC9gR3a4nwU2rRqbK7P5yPMX8TX1](https://www.lojadamper.com.br/dps-clamper-solar-string-box-1000v--3e-1s/p?idsku=117&utm_source=google&utm_medium=cpc&keyword=&gclid=Cj0KCQjww4-h8hCtARIsAC9gR3a4nwU2rRqbK7P5yPMX8TX1)

DESCONTO DE 5% OFF EM TODA A LOJA PAGANDO COM PIX!

SITE BLINDADO  
PROTEÇÃO ETI 25-180



TODOS PRODUTOS ▾ FOTOVOLTAICO RESIDENCIAL GAMERS

Olá, seja bem vindo!  
Entrar | Registrar-se

CLAMPER / Equipamentos Específicos / Energia Solar Fotovoltaica / CLAMPER String Box



Foto meramente ilustrativa



CLAMPER Solar SB 3E/1S 1040V 13,3A - 1000V

★★★★★ (avalie agora!)

REF.: 015922

CLAMPER Solar SB é uma String Box (caixa de junção) desenvolvida especialmente para a proteção e seccionamento de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica.

[Ver mais](#)

Por: R\$ 749,00

ou 3x de R\$ 249,66

- 1 + [COMPRAR](#)

|               |   |           |                    |
|---------------|---|-----------|--------------------|
| SIMULAR FRETE |   | 59015-300 | <a href="#">OK</a> |
| VALOR         | DISPONIBILIDADE                         |           |                    |
| Frete Grátis  | Normal, entrega em 10 dias úteis        |           |                    |
| R\$61,98      | Total Express, entrega em 10 dias úteis |           |                    |
| R\$124,61     | Expresso, entrega em 6 dias úteis       |           |                    |

<https://www.madeiramadeira.com.br/carrinho>

Busque aqui tudo para sua casa... [Compra segura](#)

Carrinho

Entrega

Pagamento

Kit String Box Solar Sb 1000 18Ka 3E/1S Clamper

R\$ 593,20

Vendido e entregue por CLAMPER

à vista no cartão ou Pix

ou R\$ 674,10 em 12x sem juros

1 unidade(s) [Excluir](#)

Entrega Transportadora até 10 dias úteis após a confirmação do pagamento

Calcular frete e prazo 59015-300 ▾

Simulação para Natal, RN

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Subtotal                             | R\$ 593,20        |
| Frete                                | R\$ 42,92         |
| <b>Total</b>                         | <b>R\$ 636,12</b> |
| Cartão de crédito                    |                   |
| ou em até 12x de R\$ 59,76 no cartão |                   |

[Continuar](#) →

Cupom de desconto

Cupom de desconto

[Aplicar](#)



**QUADRO STRING BOX 2 ENTRADAS E 2 SAIDAS SB 1040V REF. 014194 - CLAMPER**

Ref: 07660013

**R\$ 702,99**

12x de R\$ 58,58 iguais

**R\$ 667,84 à vista**

Quantidade:

- 1 +

**ADICIONAR AO CARRINHO**

Calcule o frete e o prazo:

59015-300

OK

[Não sei meu CEP](#)

|             |   |
|-------------|---|
| R\$137,51   | Frete PAC, entrega em 14 dias úteis para o CEP 59015-300                |
| R\$177,52   | Frete Aereo, entrega em 12 dias úteis para o CEP 59015-300              |
| R\$234,85   | Frete SEDEX, entrega em 7 dias úteis para o CEP 59015-300               |
| R\$262,92   | Frete Sedex, entrega em 19 dias úteis para o CEP 59015-300              |
| R\$2.487,50 | Frete Solar sem descarga, entrega em 25 dias úteis para o CEP 59015-300 |

Cabo cobre unipolar isolado 6mm<sup>2</sup> fotovoltaico 1,5 kV

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 7,99                 | 0           | 7,99         |
| Preço 2           | 7,99                 | 1,38        | 9,37         |
| Preço 3           | 9,63                 | 0           | 9,63         |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 8,99         |

mercado  
livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Disney+ STAR+  
INCLUIDO

Assine o nível 6 por R\$ 14,99

Enviar para  
Natal 59015000

Categorias > Ofertas do dia Histórico Moda Vender Contato

Crie a sua conta Entre Compras

Voltar à lista

Eletrônicos, Áudio e Vídeo > Componentes Eletrônicos > Outros

Compartilhar Vender um igual

Novo | 28 vendidos

Cabo 6mm Ligação Pannel Placa Solar 100 Metros

R\$ 799

em 10x R\$ 79<sup>90</sup> sem juros

Ver os meios de pagamento

Chegará grátis quinta-feira

Ver mais formas de entrega

Retire grátis entre quinta-feira e segunda-feira 12 de setembro em uma agência Mercado Livre

Ver no mapa

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (9971 disponí...

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Anúncios do vendedor

Quer ganhar um PIX de R\$ 200?

SAIBA MAIS >

Nossas lojas Tenha sua loja Regulamentos Acessibilidade Guia de segurança Atendimento Compre pelo tel: 0800 773 3838 Meus pedidos

magalu

Busca no Magalu

Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se

Ofertas para Natal - 59015-000

Todos os departamentos > Ofertas do Dia Celulares Móveis Eletrodomésticos TV e Vídeo Informática Saldão Baixe o SuperApp Cartão Magalu Smartphoniza

Cabo Solar Flex 6mm Preto - 100 Metros - CORDEIRO

Código gf4dd38822 | Ver descrição completa | CORDEIRO

★★★★★ Avaliar produto

Vendido por **Eversun**  
Entregue por **MAGALU**

R\$ 799,00

ou 10x de R\$ 79,90 sem juros

Cartão de crédito sem juros R\$ 799,00 10x R\$ 79,90

ADICIONAR À SACOLA

NATAL, RN - 59015-000 [alterar](#)

Receba em até 10 dias úteis Após o pagamento confirmado R\$ 138,90

Os prazos de entrega começam a contar a partir da confirmação de pagamento e podem variar para mais de uma unidade de um mesmo produto.





A COPA DO MUNDO COMEÇA PELO ÁLBUM. AQUI JÁ COMEÇOU.

© FIFA, FIFA's Official Licensed Product Logos, and the Emblems, Mascots, Posters and Trophies of the FIFA World Cup™ tournaments are copyright and/or trademarks of FIFA.

americanas

busque aqui seu produto



olá, faça seu login ou cadastre-se



Avenida Senador Salgado... a sua empresa baixe o app receba hoje cartão de crédito ame marcas próprias produtos internacionais venda na americanas oferta do c

todos os departamentos mercado celulares eletrodomésticos informática tv e home theater eletroportáteis móveis beleza e perfumaria oba, cupom!

página inicial > casa e construção > materiais elétricos > fios e cabos > fios e cabos de energia

favoritar compartilhar



### Cabo Solar Odex 6mm 1.8kv Cso6p10 100m Preto

★★★★★ [faça a 1ª avaliação](#) [faça a 1ª pergunta](#)

Especificações classe de tensão: 1/1KV ca - 1,8 kv cc condutor: Formado por fios de cobre eletrolítico estanhados, tempera mole, flexível conforme classe 5 de encordamento Isolamento: Composto temofixo, livre de halogênios cobertura...

[mais informações](#)

[política de troca e devolução](#)

R\$ 1.070,34 **-10%**

**R\$ 963,30**

**à vista no cartão de crédito**

R\$ 1.070,34 em até 8x de R\$ 133,79

[mais formas de pagamento](#)

ganhe R\$ 2,00 de volta na Ame pagando parcelado.

Avenida Senador Salgado Filho, Tirol - ...

receba entre 15 e 22 de setembro **grátis**

retire na loja entre 15 e 22 de setembro **grátis**

[mais formas de entrega](#)

Corral! Temos apenas 1 no estoque.

Terminal MC4 Macho/Fêmea

|                   | Preço unitário (R\$) | Frete (R\$) | Totais (R\$) |
|-------------------|----------------------|-------------|--------------|
| Preço 1           | 7,45                 | 0           | 7,45         |
| Preço 2           | 6,95                 | 0           | 6,95         |
| Preço 3           | 6,94                 | 0           | 6,94         |
| Preço médio (R\$) |                      |             | 7,11         |

https://www.neosolar.com.br/loja/conector-mc4-pro-auto-par.html?gclid=Cj0KCQjw08aYBhDIARIsAA\_gb0f7I5cox8tqEiNxaYcXRIsz9S\_KnATEhpTv0H51SGSWTTXfx2K5JmYaAq3sEALw\_wcB

O que você procura?

Vem Pro S  
Entre ou

CATEGORIAS

PROMOÇÕES

KIT MICROINVERSOR

CURSOS ENERGIA SOLAR

Início > Conector MC4 (par) - Proauto



### Conector MC4 (par) - Proauto

Cód: 10001819 [Informações sobre o produto](#)

Seja o primeiro a avaliar este produto 👤 👤 Comparar

~~R\$29,90~~  
**R\$14,90**

R\$ 13,86 no PIX (7% de desconto)  
R\$ 13,86 à vista no boleto (7% de desconto)  
R\$ 14,16 à vista no cartão (5% de desconto)  
1x R\$ 14,90 sem juros  
Parcelado em até 1x [ver parcelas](#)

Quantidade:  🛒 COMPRAR

Envio em até 10 dias

Calcular o frete e o prazo de entrega:

59015-000 CALCULAR

| Opção          | Prazo*        | Valor     |
|----------------|---------------|-----------|
| Econômico 1    | 24 dias úteis | R\$77,49  |
| Econômico 2    | 26 dias úteis | R\$90,90  |
| Correios SEDEX | 19 dias úteis | R\$411,71 |
| Correios PAC   | 25 dias úteis | R\$157,46 |
| Rápido 1       | 22 dias úteis | R\$448,03 |





Busca



meu carrinho

0 itens

R\$ 0,00

Placa Solar

Bateria Estacionária

Aquecedor de Água

Kit Energia Solar

Bomba d'Água Solar

+ Categorias

Página inicial / Acessórios para Energia Solar / Conectores MC4 /

Galeria



## CONECTOR MC4 MACHO-FÊMEA (PAR)

4.9 de 5 (11) Clique e veja!

Marca: Energy Shop  
Disponibilidade: Imediata  
Referência: conector-mc4-par

Por:

**R\$ 13,90**

R\$ 13,34 à vista com desconto Boleto - Vindi  
ou 1x de R\$ 13,90 Sem juros

50

+

-

COMPRAR



CEP: 59015 - 000

CALCULAR

Avenida Senador Salgado Filho \ Tirol \ Natal-RN

**PAC** PAC **R\$ 154,88**

**SEDEX** SEDEX **R\$ 300,26**

**TRANSPORTADORA** **R\$ 97,15**

Prazo de entrega: 12 dias úteis.

Prazo de entrega: 2 dias úteis.

Prazo de entrega: 9 a 13 dias úteis.

PERGUNTE E VEJA OPINIÕES DE QUEM JÁ COMPROU



Buscar produtos, marcas e muito mais...



Assine o nível 6 por **R\$ 14,99**

Enviar para  
Natal 59015000

Categorias > Ofertas do dia > Histórico > Moda > Vender > Contato

Crie a sua conta > Entre > Compras >

Voltar à lista > Eletrônicos, Áudio e Vídeo > Componentes Eletrônicos > Conectores

Compartilhar > Vender um igual



Novo | 1420 vendidos

### Conector Mc4 Painel Solar Energia Solar (par)

★★★★★ (14)

**R\$ 13,88**

em 2x R\$ 6,94 sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará segunda-feira 12 de setembro

por R\$ 221,78 R\$ 527,90

Benefício Mercado Pontos

[Ver mais formas de entrega](#)

Retire a partir de segunda-feira 12 de setembro

em uma agência Mercado Livre por R\$ 195,38 R\$ 500,90

Benefício Mercado Pontos

[Ver no mapa](#)

Estoque disponível

Quantidade: 50 unidades (4065 dis...)

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Anúncios do vendedor



# Documento Digitalizado Restrito

## Estudo técnico preliminar digital 50/2023-IFRN

**Assunto:** Estudo técnico preliminar digital 50/2023-IFRN  
**Assinado por:** Franclin Robias  
**Tipo do Documento:** Estudo preliminar - contratos  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Restrito  
**Hipótese Legal:** Controle Interno (Art. 26, § 3o, da Lei no 10.180/2001)  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Franclin Robias da Silva Junior**, **ENGENHEIRO-AREA**, em 30/03/2023 09:11:42.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/03/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 1374942

**Código de Autenticação:** a8f8e926d1

