

# MANUAL DO USUÁRIO

**DLB BOX**

PARA ESTAÇÃO DE RECARGA PHB

# ÍNDICE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INFORMAÇÕES DO MANUAL</b>                         | <b>02</b> |
| 1.1      | Introdução   | 02        |
| 1.2      | Operação   | 02        |
| <b>2</b> | <b>INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO</b>                      | <b>03</b> |
| 2.1      | Instalação com trilho DIN                            | 03        |
| 2.2      | Instalação sem trilho DIN                            | 05        |
| <b>3</b> | <b>DLB BOX Monofásico</b>                            | <b>06</b> |
| 3.1      | DLB Box Monofásico                                   | 06        |
| 3.2      | Instalação do Transformador de Corrente (TC)         | 06        |
| 3.3      | Conexão de cabo de rede de dados                     | 07        |
| 3.4      | Cabo de rede de dados recomendado                    | 07        |
| <b>4</b> | <b>DLB BOX TRIFÁSICO</b>                             | <b>08</b> |
| 4.1      | DLB Box Trifásico                                    | 08        |
| 4.2      | Instalação dos Transformadores de Correntes (TCs)    | 08        |
| 4.3      | Conexão de cabo de rede de dados                     | 09        |
| 4.4      | Cabo de rede de dados recomendado                    | 09        |
| <b>5</b> | <b>INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> | <b>10</b> |
| 5.1      | Instruções para DLB Monofásico                       | 10        |
| 5.2      | Instruções para DLB Trifásico                        | 11        |
| 5.3      | Soluções de problemas                                | 12        |

Este manual descreve as informações do produto, bem como sua instalação, conexão elétrica, comissionamento, resolução de problemas e manutenção.

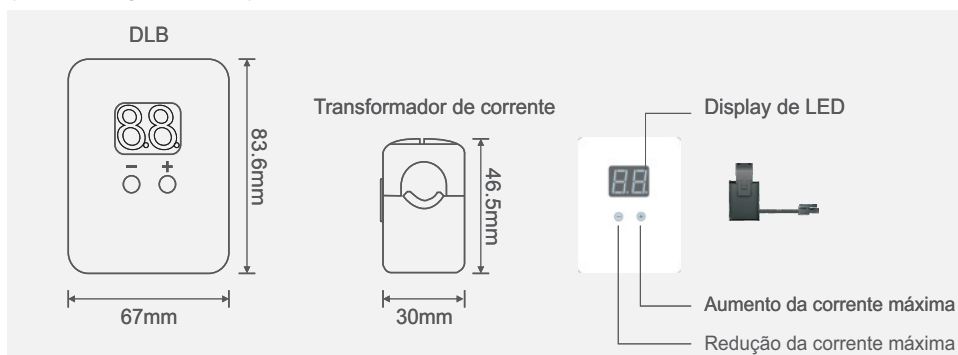
Leia todo o manual antes de instalar e operar o produto. Todos os instaladores e usuários devem estar familiarizados com os recursos, funções e precauções de segurança do produto. Este manual está sujeito a alterações sem aviso prévio. Para obter mais detalhes e os documentos mais recentes, visite [www.energiasolarphb.com.br](http://www.energiasolarphb.com.br)

Certifique-se de que a sua estação de recarga é compatível com o DLB box. As estações de recarga compatíveis possuem conector RJ45 para conexão do cabo de dados do DLB Box.

## 1.1 Introdução

DLB (Dynamic Load Balancing) é um acessório que está disponível para a linha de estações de recarga da PHB. Quando a estação de recarga está operando simultaneamente com outros eletrodomésticos na unidade consumidora (residência, comércio, indústria), o DLB box atua monitorando a corrente total da unidade consumidora e controlando a corrente máxima da estação de recarga para evitar a sobrecarga e garantir a segurança do fornecimento de energia. O DLB box possui display que exhibe os dados atuais de medição e o valor de corrente máxima ajustado. Além disso, possui botões para ajustar a corrente máxima a ser limitada.

(Como imagem abaixo)



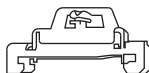
## 1.2 Operação

Defina o valor máximo da corrente do circuito de alimentação geral da unidade consumidora no DLB box. A estação de recarga vai ler o valor da corrente medida pelos TCs e ajustar automaticamente a corrente de recarga (6A-32A) de acordo com a corrente disponível, para que a corrente total da unidade consumidora não seja sobrecarregada devido a recarga do veículo elétrico. Essa função possibilita o uso efetivo da capacidade de corrente da instalação sem a necessidade de aumento da capacidade do circuito.

Nota: Se o consumo da unidade consumidora atingir o valor máximo de corrente ajustado no DLB box, a estação de recarga pode continuar em operação com corrente mínima de 6A (Modo DLB) ou desligar a estação de recarga (Modo DLB Extremo). O modo de operação é configurado no aplicativo PHB EVC.



Trilho Din 105mm



Peças de fixação do trilho DIN



M4\*30 kit de parafusos de expansão

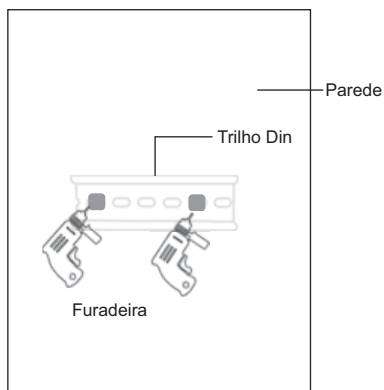


Transformador de corrente (TC)



Cabo de rede de dados

## 2.1 Instalação com trilho DIN



### Passo 1

Coloque o trilho horizontalmente na parede para demarcar os locais de furação.

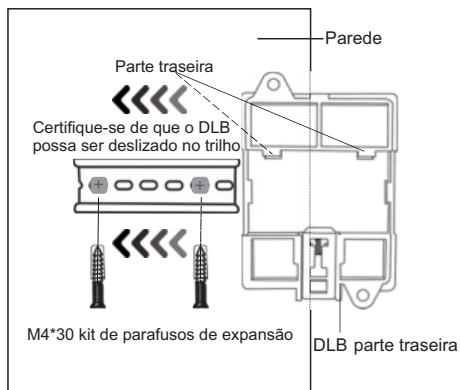
Use uma furadeira elétrica para fazer furos.

### Passo 2

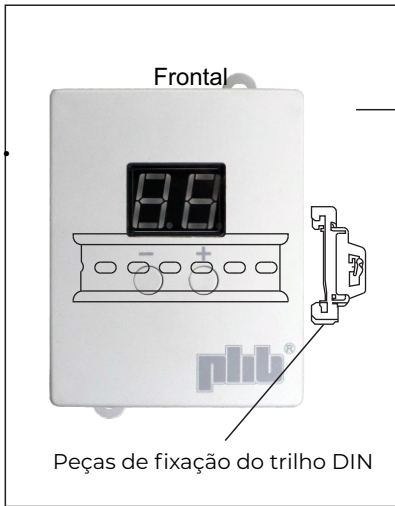
Fixe o trilho com o kit de parafusos de expansão M4\*30, em seguida, encaixe a ranhura da parte traseira do DLB box no trilho.

Observe que a ranhura na traseira do DLB box é consistente com o nível do trilho.

Deslize o DLB box para fixar a ranhura no trilho.



### Passo 3



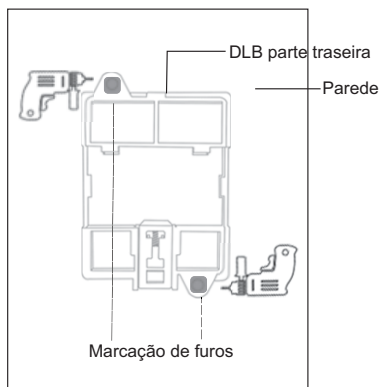
Fixe o DLB box no trilho. Use as peças de fixação do trilho DIN para reforçar ambos os lados do trilho para impedir que o DLB box deslize.

### Finalize a instalação

Conforme a imagem.



## 2.2 Instalação sem trilho DIN



### Passo 1

Coloque o DLB box horizontalmente na parede para demarcar os locais de furação.

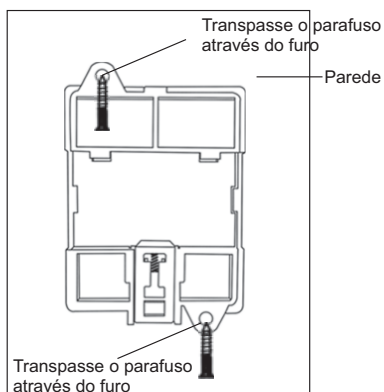
Use uma furadeira elétrica para fazer os furos.

### Passo 2

Fixe o DLB box nos furos da parede.

Um furo na parte superior e um furo na borda inferior do DLB box.

Para fixar o DLB box na parede com os parafusos M4.

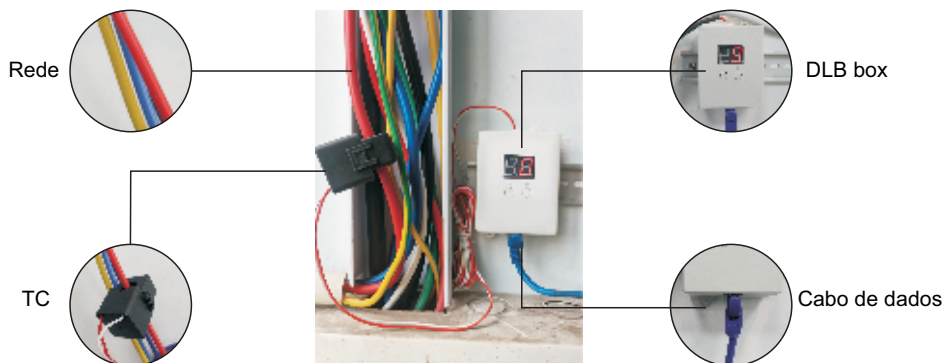


### 3.1 DLB Box Monofásico



### 3.2 Instalação do Transformador de Corrente (TC)

Conecte os terminais do transformador de corrente na interface superior do DLB box, certifique-se de que o TC está no circuito geral da unidade consumidora. O DLB box não requer a instalação do TC com fluxo de corrente em um sentido pré-estabelecido, ele pode ser instalado em qualquer sentido.



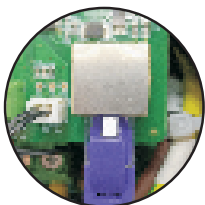
### 3.3 Conexão de cabo de rede de dados



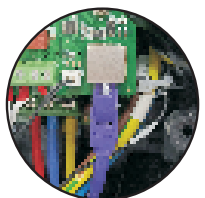
1. Conecte o cabo de dados na parte inferior do DLB box.



2. A outra extremidade do cabo de dados passa pelo furo da estação de recarga.

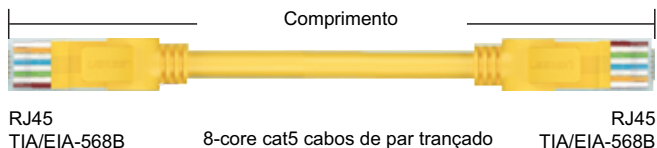


3. Encontre o conector RJ45 da interface de comunicação na estação de recarga. Para ter acesso ao conector RJ45 é necessário que a tampa frontal da estação de recarga esteja aberta.



4. Conecte o cabo de dados no conector RJ45.

### 3.4 Cabo de rede de dados recomendado



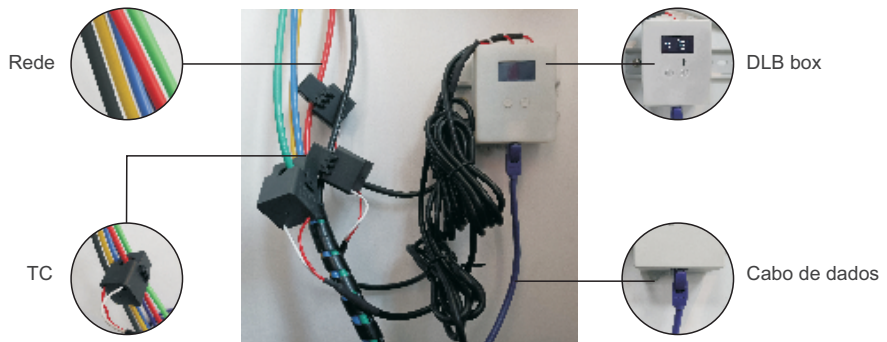


### 4.1 DLB Box Trifásico

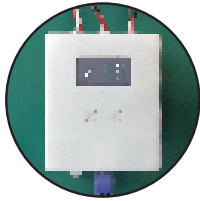


### 4.2 Instalação dos Transformadores de Corrente (TCs)

Conecte os terminais dos transformadores de corrente nas interfaces do lado superior do DLB box, certifique-se de que os TCs estão no circuito geral da unidade consumidora. O DLB box não requer a instalação dos TCs com fluxo de corrente em um sentido pré-estabelecido, eles podem ser instalados em qualquer sentido.



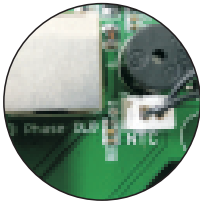
### 4.3 Conexão de cabo de rede de dados



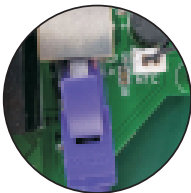
1. Conecte o cabo de dados na parte inferior do DLB box.



2. A outra extremidade do cabo de dados passa pelo furo da estação de recarga.

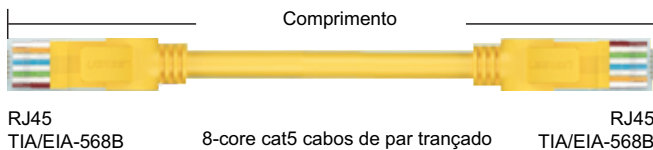


3. Encontre o conector RJ45 da interface de comunicação na estação de recarga..



4. Conecte o cabo de dados no conector RJ45.

### 4.4 Cabo de rede de dados recomendado



## 5.1 Instruções para DLB Monofásico

Configurando a corrente máxima da unidade consumidora pelos botões “+” e “-” do DLB box.



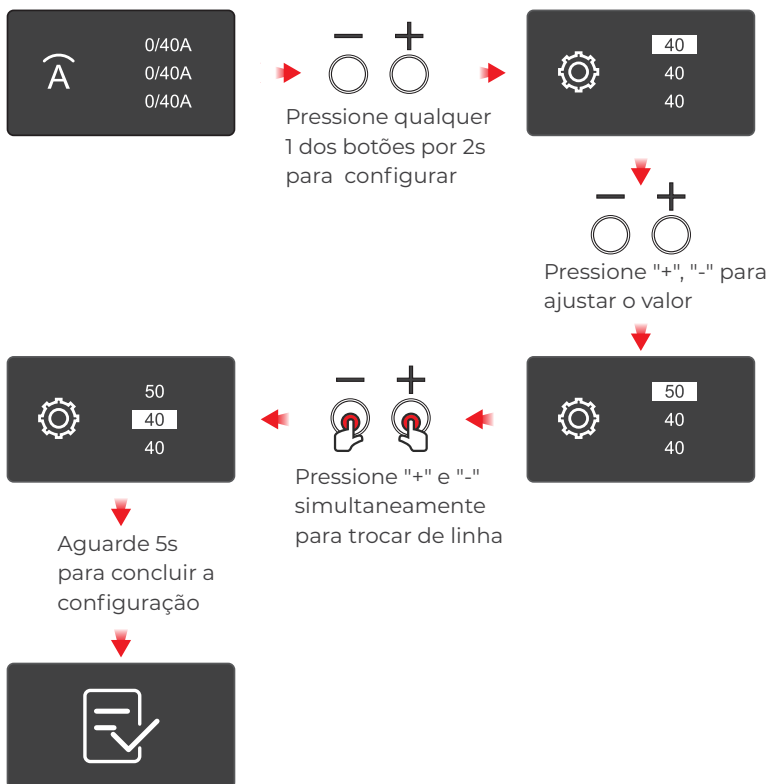
### Nota:

- ① O display de LED mostra a corrente medida pelo TC (99A é o valor máximo).
- ② O Botão : “-” reduz a corrente.
- ③ O Botão : “+” aumenta a corrente.

(Pressione qualquer um dos botões por 2s para entrar no estado de configuração rápida de parâmetros, aguarde 3-5s após o valor do parâmetro ser definido, o DLB box salvará os parâmetros automaticamente).

## 5.2 Instruções para DLB Trifásico

Configurando a corrente máxima da unidade consumidora pelos botões "+" e "-" do DLB box.



## 5.3 Soluções de problemas

Configurando a corrente máxima da unidade consumidora pelos botões “+” e “-” do DLB box.

| Status dos LEDs  | Tipo de falha           | Causa Potencial  | Ação                                       |
|--|-------------------------|--|--|
| O LED amarelo da estação de recarga acende por 1s, após isso, o LED vermelho acende por 1s, e o ciclo se repete continuamente          | DLB offline             | O cabo de rede de dados está danificado                  | Substituir o cabo de rede de dados.        |
|  |                         | O cabo de rede de dados não está corretamente conectado. | Reconectar                                 |
| O LED amarelo da estação de recarga acende por 1s e então o LED vermelho pisca duas vezes seguidas.<br>O ciclo se repete continuamente | Corrente anormal no DLB | O TC está conectado no cabo de alimentação errado.       | Verifique se o TC está na posição correta. |
|  |                         | O TC não está fechado corretamente.                      | Reconectar                                 |
|  |                         | A conexão entre o cabo do TC e o DLB está solto.         | Reconectar                                 |