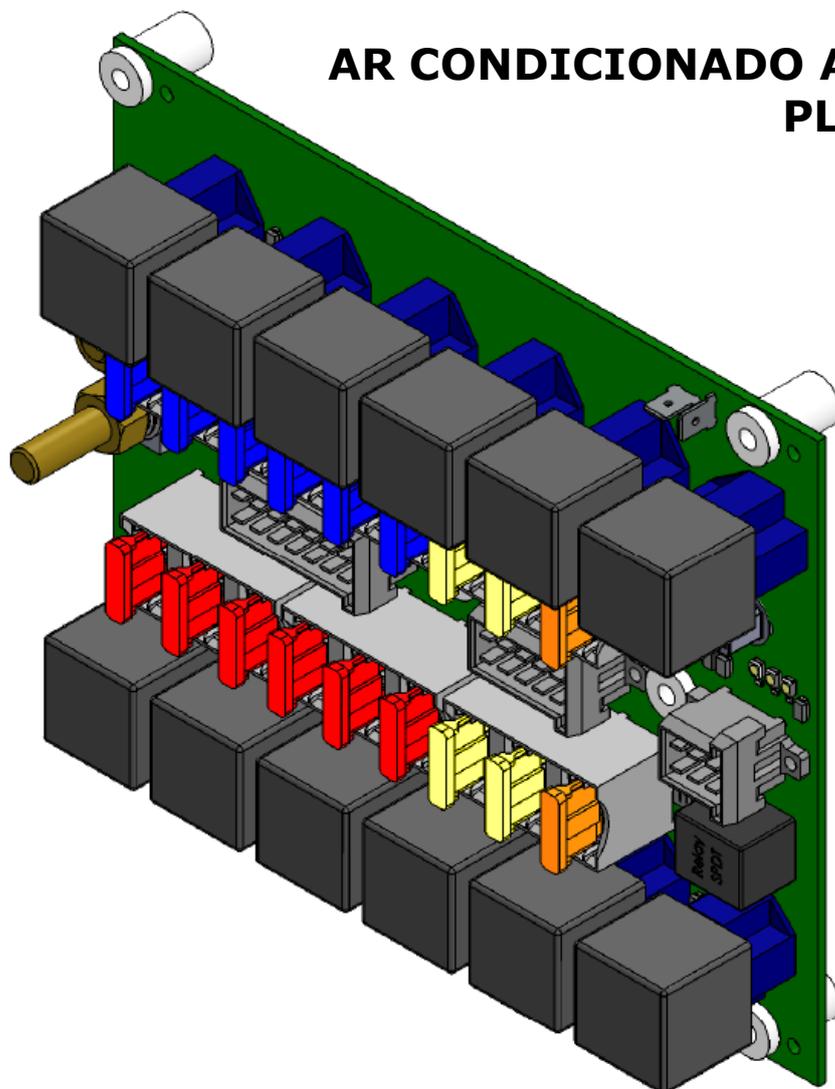


**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*
**Produtos contemplados:**

- 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*
- 637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*
- 637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*
- 637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*



## AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PLACA DE RELE

SRB 400.264

SRB 400.243

SRB 400.223

SRB 400.233

### 1. Introdução

As placas de relé para sistemas de ar condicionado automotivo da família SRB foram desenvolvidas para o acionamento de ventiladores radiais e axiais, embreagens magnéticas e excitação de alternadores.

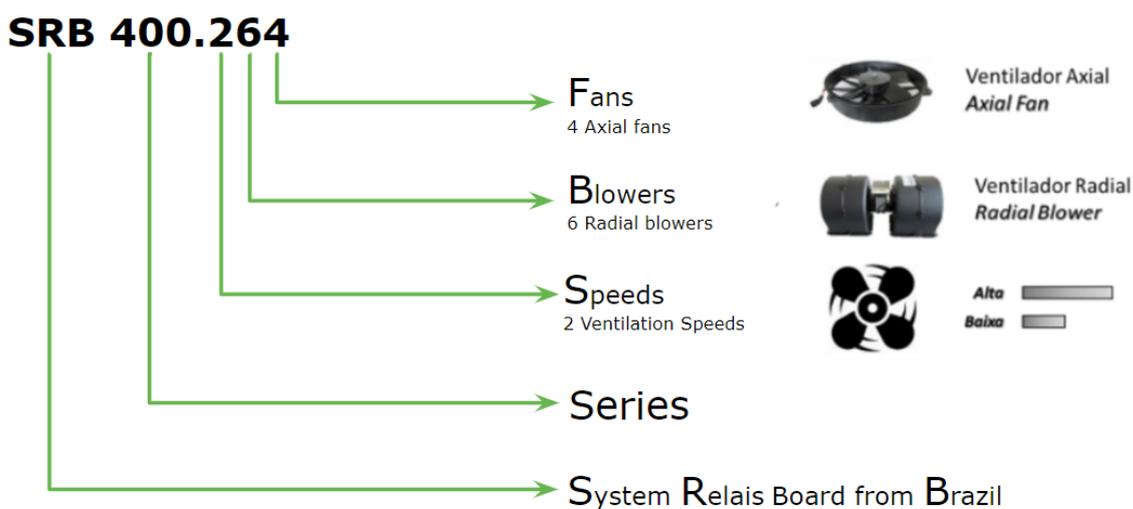
A família SRB foi dimensionada para aplicações 24VDC, com saídas 24VDC de até 12A nominais e entradas acionadas através de sinais negativos.

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*
**Produtos contemplados:**

- 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*
- 637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*
- 637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*
- 637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

## 2. Como identificar o modelo da placa

A nomenclatura das placas pode ser compreendida da seguinte forma:



Atenção: As indicações mencionadas apresentam o número máximos de ventiladores que podem ser conectados na placa. Os conectores já possuem saídas específicas para os ventiladores. Não devem ser conectados ventiladores adicionais e não devem ser utilizados motores não especificados para a aplicação ou emendas.

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*

**Produtos contemplados:**  
*637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*  
*637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*  
*637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*  
*637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

### 3. Funcionalidades da placa de relé

A placa de relé pode acionar condensadores (Fusível 25A), evaporadores em velocidade baixa (Fusível 10A) e alta (Fusível 15A), embreagem magnética (Fusível 5A), válvula solenoide (Fusível 5A), cortina de ar (Limitado em 0,1A), lâmpada de 1.6W de excitação de alternador, e suporte para relé inteligente de controle do Damper/Renovação de ar.

A placa de relé com maior número de saídas é a SRB 400.264.

Abaixo segue a relação entre os relés e saídas correspondentes. Conforme já advertido, não devem ser conectados mais ventiladores ou outros dispositivos em uma única saída.



Atenção: Para identificação de conexões e pinagens sempre consulte a versão de desenho correspondente à versão de sua placa. O código da placa pode ser observado na etiqueta de identificação!

PLACA DE RELE A/C AUTOMOTIVO SBF 000

**P/N: 123-45678-90**

COD: 637-0000xx-xx

NS: 1234567890

← Código do produto

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*

**Produtos contemplados:**  
 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264  
 637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243  
 637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223  
 637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233

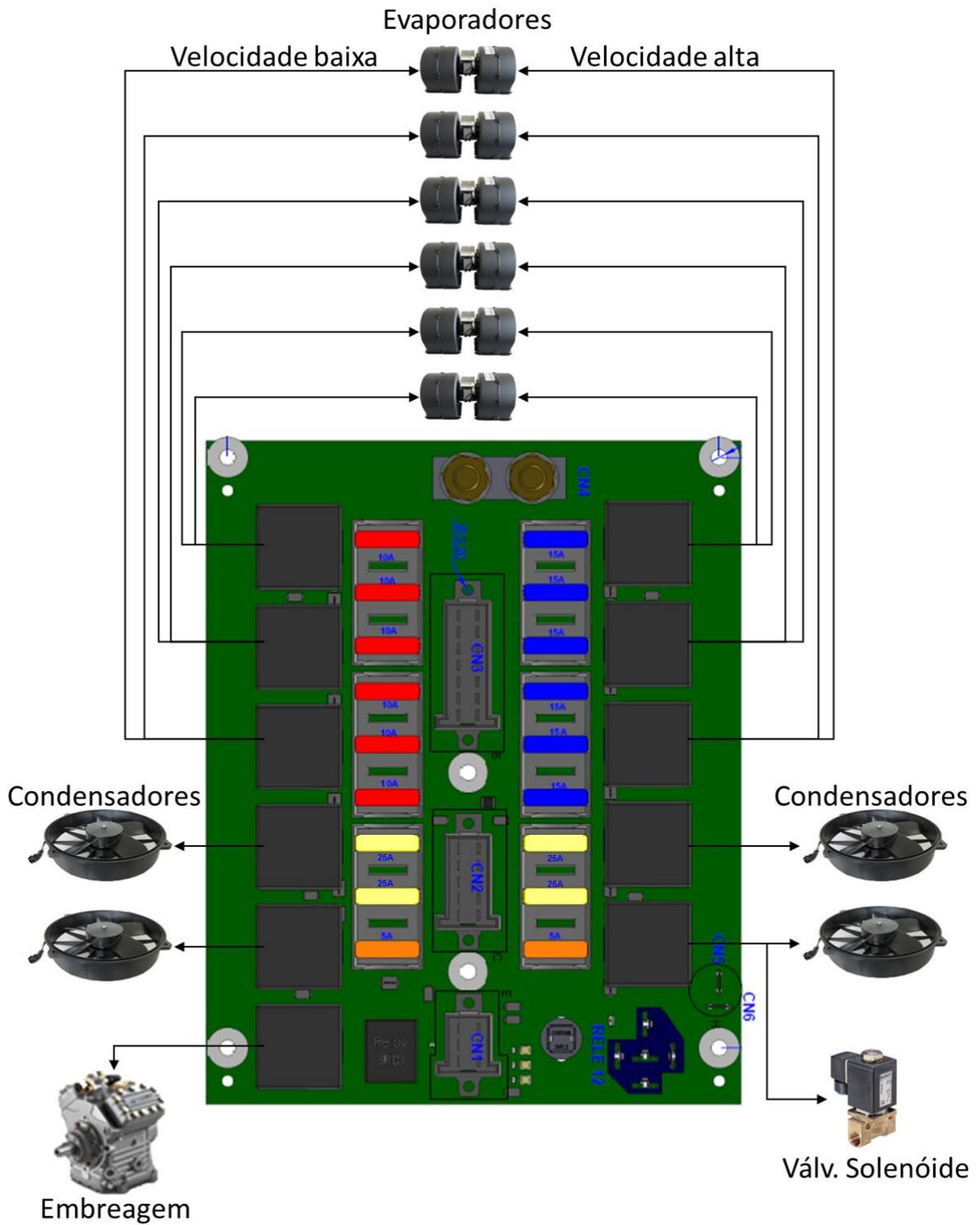


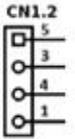
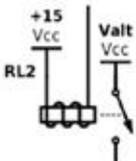
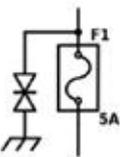
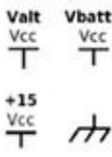
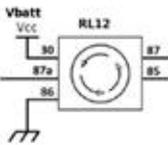
Figure 1: 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264.

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*
**Produtos contemplados:**

- 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*
- 637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*
- 637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*
- 637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

#### 4. Como entender o diagrama elétrico

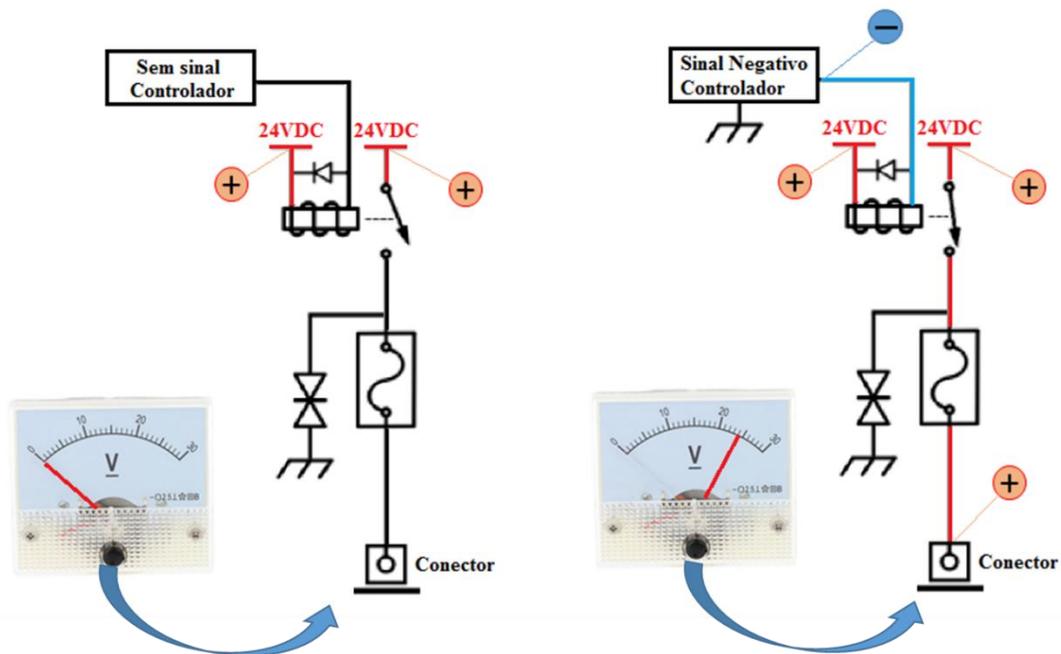
Junto do desenho 3D da placa de rele é possível conferir um diagrama elétrico na página 2. Abaixo segue a legenda de como interpretar o diagrama e o modo de funcionamento da placa.

Conectores	 <p>Exemplo: CN1.2 → Conector 1 parte 2</p>	<p>Obs. Note que CN1.1 também se refere ao mesmo conector 1 (é a mesma peça). Os conectores foram separados em partes para facilitar o entendimento do diagrama!</p>
Rele	 <p>Exemplo: RL2 → Rele 2</p>	 <p><b>Bobina do rele</b> Acionado por sinal negativo vindo do controlador</p>  <p><b>Contato de potência</b> Quando ele é acionado pela bobina a saída correspondente é ligada em 24VDC</p>
Fusível	 <p>Exemplo: F1 → Fusível 5A, conforme tabela do desenho</p>	<p><b>Proteção adicional</b> Junto do fusível é conectado um supressor TVS para proteção dos motores</p>
Lâmpada	 <p>Exemplo: Lâmpada para PCB 1,6W 24V</p>	<p><b>Excitação do Alternador</b> A lâmpada funciona como acionador do alternador. Quando acesa ela indica que o alternador não está ligado!</p>
Alimentação	 <p>Exemplo: 24VDC Alternador 24VDC Ignição (Sinal +15) GND (Negativo)</p>	<p><b>Sinais de Alimentação</b> Os sinais de alimentação devem seguir o esquema de ligação definido nos desenhos de chicote.</p>
Damper ou renovação		<p><b>Renovação de Ar</b> Não fornecido pela Valeo</p>

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*
**Produtos contemplados:**

- 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*
- 637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*
- 637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*
- 637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

Para ocorrer o acionamento de uma saída as entradas devem ser corretamente polarizadas com sinal negativo proporcionado pelo controlador de ar condicionado.



Atenção: O acionamento dos reles deve ser feito única e exclusivamente pelo controlador de ar condicionado! Qualquer outro tipo de acionamento ou qualquer dispositivo adicional que seja conectado nas entradas da placa de rele pode ocasionar o mal funcionamento do sistema e danos irreversíveis aos componentes!

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*
**Produtos contemplados:**

- 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*
- 637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*
- 637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*
- 637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

## 5. Relação entradas e saídas

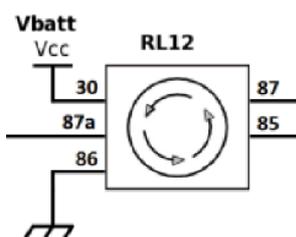
As saídas são acionadas em grupos, ou seja, uma única entrada aciona diversas saídas. A tabela abaixo aponta a relação entre entradas e saídas.

Entrada	Saída
Evaporador Baixa	Evaporador 1 Baixa Evaporador 2 Baixa Evaporador 3 Baixa Evaporador 4 Baixa Evaporador 5 Baixa Evaporador 6 Baixa Cortina de Ar
Evaporador Alta	Evaporador 1 Alta Evaporador 2 Alta Evaporador 3 Alta Evaporador 4 Alta Evaporador 5 Alta Evaporador 6 Alta Cortina de Ar
Embreagem	Embreagem Condensador 1 Condensador 2 Condensador 3 Condensador 4 Válvula Solenoide

Observações:



A lâmpada é acionada pelo +24VDC Ignição e sua saída se dá automaticamente pelo D+



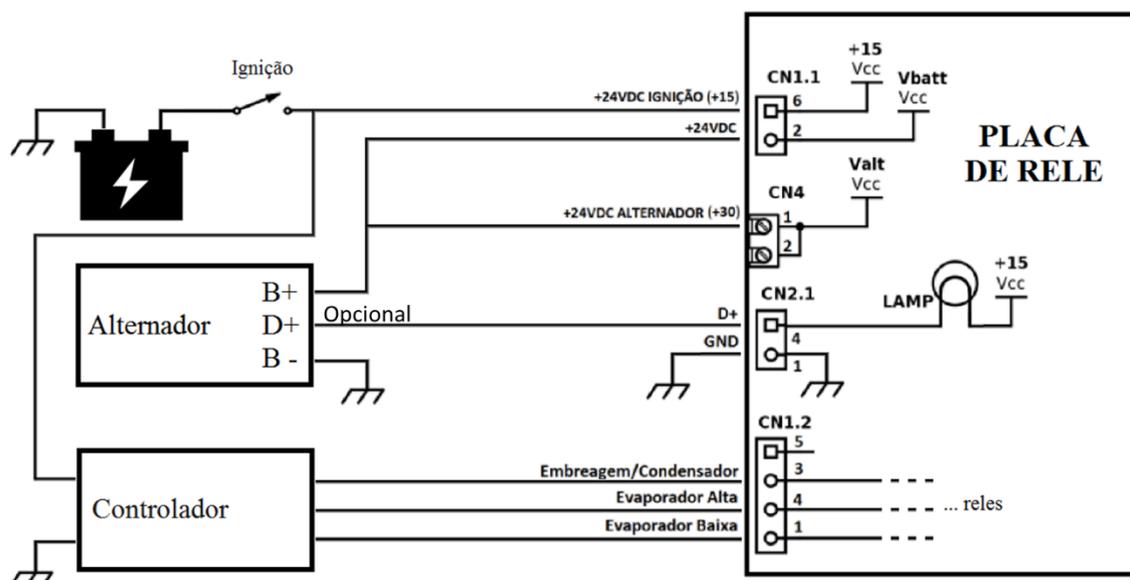
Observação 2: A renovação é acionada por um sinal positivo, e sua saída é dada pelos conectores CN5 e CN6.

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*
**Produtos contemplados:**

- 637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*
- 637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*
- 637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*
- 637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

## 6. Interface entre placa de rele e controlador

A relação entre a placa de rele e o controlador se dá através de sinais negativos discretos que acionam os reles indicados no diagrama fornecido juntamente com o desenho do produto. Para simplificar o entendimento, um diagrama reduzido é mostrado abaixo. No diagrama é possível ver a relação entre o alternador-placa de rele, controlador-placa de relé, e o caminho percorrido pelos principais sinais discretos e de alimentação.

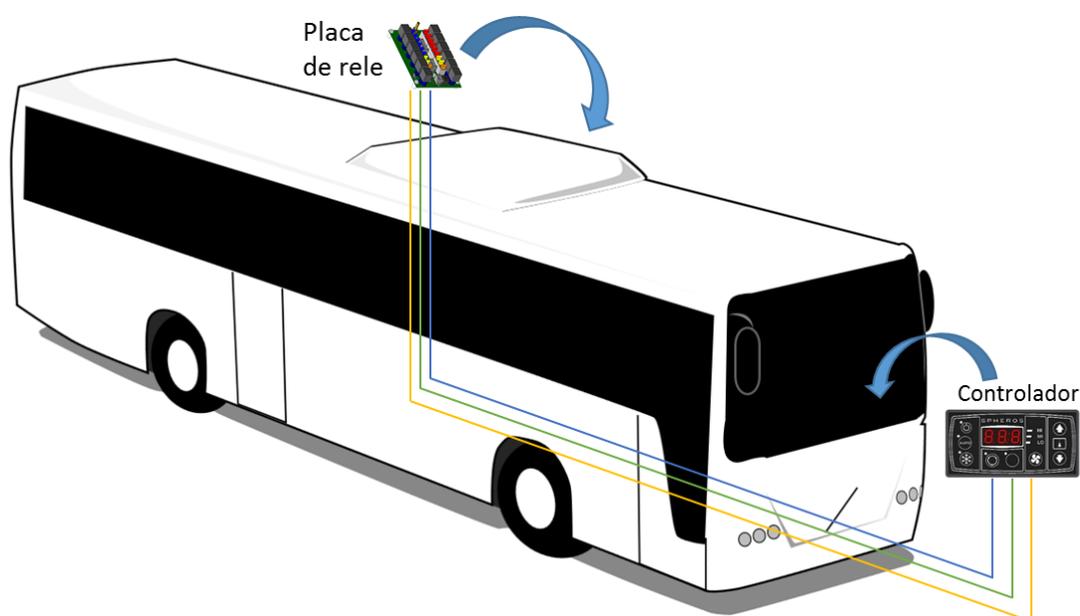


**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*

**Produtos contemplados:**  
 637-000025-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*  
 637-000031-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*  
 637-000032-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*  
 637-000033-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

## 7. Como deve ser feita a ligação elétrica da placa?

Uma vez que a placa de relé é um sub dispositivo do sistema de ar condicionado, a ligação elétrica da placa de rele e do sistema de ar condicionado deve seguir fielmente as recomendações do fabricante.



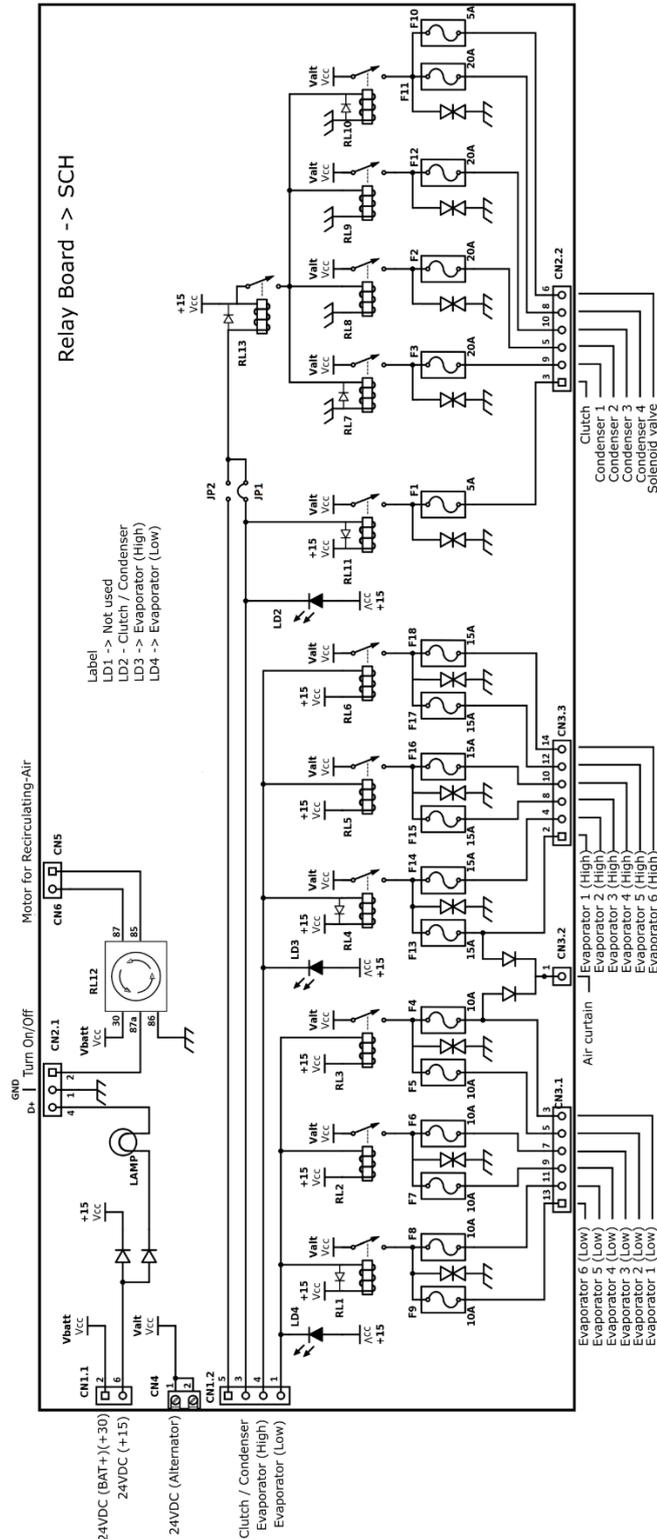
Atenção: A alimentação dos componentes do sistema de ar condicionado deve seguir as recomendações do fabricante, sempre com cabos de qualidade e baixa resistência por quilômetro ( $\Omega/\text{km}$ ). Opta-se também pela otimização dos chicotes, reduzindo sempre que possível a distância entre a fonte de energia e os componentes!



**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)*

**Produtos contemplados:**  
 637-000025-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264*  
 637-000031-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243*  
 637-000032-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223*  
 637-000033-xx - *PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

### I. Diagrama Elétrico SRB 400.264





## MANUAL DO PRODUTO

**FO 050**

Revisão 04

**Família de produto:** *PLACA DE RELE AR CONDICIONADO AUTOMOTIVO PARA CARROCERIAS ÚNICO DECK (SD)***Produtos contemplados:***637-000025-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.264  
637-000031-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.243  
637-000032-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.223  
637-000033-xx - PLACA DE RELE AUTOMOTIVO AC SRB 400.233*

Revisão doc.	Data	Descrição
00	21/06/2017	Criado documento
01	16/11/2017	Alterado figuras e removido diagramas adicionais
02	05/07/2018	Inserido logo Valeo
03	24/04/2019	Alterada especificação da corrente do fusível do condensador para 25A
04	12/08/2020	Alterado o nome do produto de SBF xxx para SRB 400.xxx