



# MANUAL BOOSTER ABOS-PRO V 1.3

## 1. INTRODUÇÃO

### BOOSTER ABOS-PRO

O BOOSTER ABOS-PRO foi desenvolvido para atender às demandas mais exigentes dos ferromodelistas em grandes maquetes. Ele vem acondicionado em um case sofisticado, projetado com rigor para cumprir as especificações mais elevadas de desempenho e confiabilidade.

Compatível com qualquer sistema DCC e também com DCC++, o BOOSTER ABOS-PRO garante versatilidade e integração plena.

## 2. O CIRCUITO

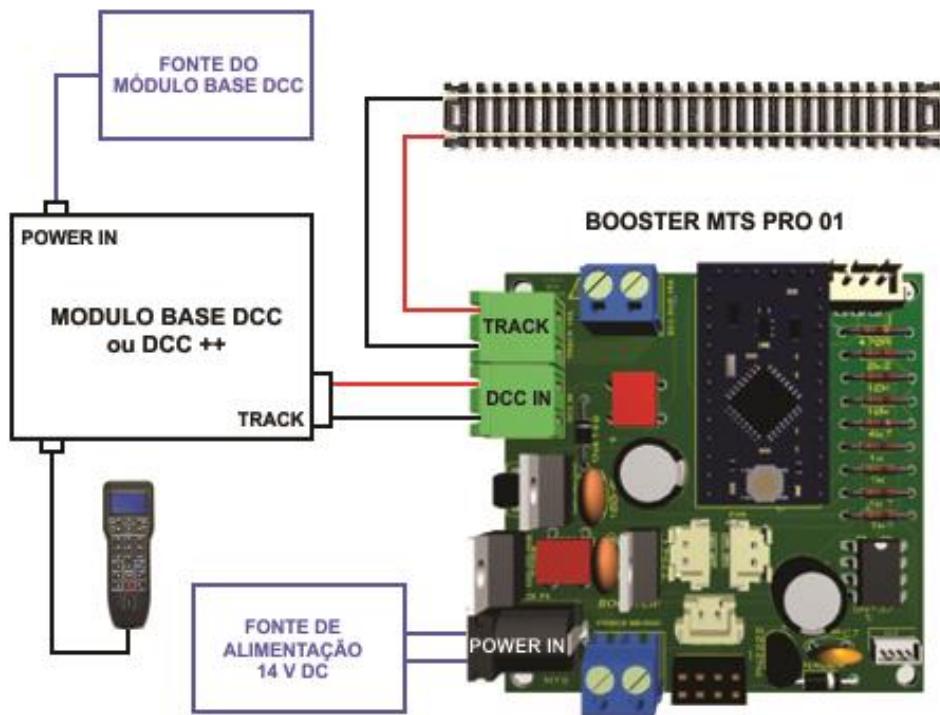
Este BOOSTER é baseado na plataforma Arduino, que de forma autônoma controla a ponte H, capaz de fornecer correntes de até 10 Amperes.

O software embarcado realiza funções críticas de proteção e monitoramento:

- Desliga imediatamente a ponte H em caso de curto-circuito nos trilhos
- Monitora a temperatura interna do equipamento
- Avalia a cintilação e a qualidade do sinal DCC
- Gerencia parâmetros adicionais de operação para máxima segurança e estabilidade

## 3. INSTALAÇÃO

A instalação é extremamente simples. As conexões da fonte de energia e do sistema DCC podem ser facilmente identificadas e seguidas conforme o diagrama ilustrativo abaixo.



## 2. MODO DE OPERAÇÃO

O display do BOOSTER ABOS-PRO apresenta em tempo real todas as informações essenciais de operação, fornecendo ao operador o status completo do sistema.

- Controle de corrente

O ferromodelista pode ajustar a corrente disponível para a maquete entre 0 e 10 Amperes, utilizando o potenciômetro. O limite configurado é mostrado em porcentagem no display. Caso seja ultrapassado, a ponte H é automaticamente desligada e o aviso correspondente é exibido.

- Monitoramento de temperatura

A temperatura interna é constantemente verificada e exibida no display. Quando o valor atinge 35 °C, o cooler é acionado e o LED verde indica seu funcionamento.

- Inicialização (ARM\_Up)

Ao ligar o controlador DCC, o BOOSTER ABOS-PRO detecta automaticamente o sinal e inicia o ciclo de ARM\_Up.

Após a conclusão desse processo:

- ✓ O LED vermelho POWER é acionado, indicando que o sistema está energizado.
- ✓ O display exibe a mensagem "POWER ON", confirmando que o equipamento está pronto para operação.

- Proteção contra curto-circuito

Se ocorrer um curto nos trilhos, o sistema desliga automaticamente e o display exibe a mensagem "POWER OFF", alertando o operador para realizar o reparo.

- Qualidade do sinal DCC:

O display também mostra o limite de cintilação do sinal DCC, indicado pela letra "C". Quanto menor o valor em módulo, melhor é a qualidade do sinal recebido.