Manual Técnico – Micro Relé 12V 20A

1. **Descrição do Produto**

O Micro Relé 12V 20A é um componente eletromecânico utilizado para acionamento e bloqueio de cargas automotivas, como bombas de combustível, sirenes, travas e ignição. Indicado para uso em **motos** e **carros**, possui fiação de 12 cm com bitola de 1,5 mm², facilitando a instalação e garantindo segurança elétrica.

2. **Especificações Técnicas**

- **Tensão de operação**: 12 Volts DC
- **Corrente máxima suportada**: 20 Amperes
- **Comprimento dos fios**: 12 cm
- **Bitola dos fios**: 1,5 mm²
- **Quantidade de pinos**: 5
- **Tipo**: Relé com contatos NA (Normal Aberto) e NF (Normal Fechado)

3**. Função dos Pinos e Cores dos Fios**

Pino	Cor do Fio	Função Elétrica
30	**Vermelho**	Entrada do **positivo** da bomba ou carga / ou **GND para bloqueios com sinal negativo**
85	**Azul**	Ligação ao pós-chave (linha 15)
86	**Amarelo**	Controle negativo do rastreador
87A	**Verde**	Saída do positivo da bomba (contato NF – Normal Fechado)
87	**Preto**	Saída para bloqueio negativo ou contato NA – Normal Aberto

4. **Observações Importantes**

- **Pino 87A (Verde)** permanece fechado com o pino 30 quando o relé está **desenergizado**, sendo ideal para bloqueio de bomba em repouso.
- **Pino 87 (Preto)** fecha com o pino 30 somente quando o relé está **energizado**, permitindo seu uso para **bloqueios negativos** ou acionamentos pontuais.
- É possível realizar **bloqueio de cargas com sinal positivo**, assim como **injeção de sinal negativo** por meio dos contatos do relé, dependendo da estratégia de instalação e do tipo de carga controlada.

5. **Aplicações Típicas**

- Rastreamento veicular com bloqueio remoto (positivo ou negativo)
- Corte de ignição ou bomba de combustível
- Injeção de sinal negativo em módulos eletrônicos para interrupção de funcionamento
- Controle de dispositivos elétricos via rastreador, alarme ou sistemas de automação veicular
- Instalações de acessórios em veículos leves e motocicletas



✅ Resumo de Instalação – Relé com Corte de cargas Positivas.

1. **Pino 30** → Conecte ao **positivo da bomba de combustível ou carga positiva**.
2. **Pino 85** → Conecte ao **pós-chave** positivo (linha 15).
3. **Pino 86** → Conecte à **saída negativa do rastreador**.
4. **Pino 87** → Conecte ao **fio que leva o positivo até a bomba ou carga positiva**.
5. **Pino 87A** → **Não utilizado** nesta aplicação.
6. 🚫 *Contato normalmente fechado (NF), desconsiderado nesse cenário.*

✅ Resumo de Instalação – Relé com Bloqueio via sinais NEGATIVOS.

1. **Pino 30** → Conecte ao **GND** (terra), preferencialmente diretamente na bateria ou no chassi.
2. **Pino 85** → Conecte ao **pós-chave** positivo (linha 15).
3. **Pino 86** → Conecte à **saída negativa do rastreador**.
4. **Pino 87** → Conecte ao **fio do sensor CKP da moto** (sensor de rotação), ou pontos que bloqueiam com **sinal NEGATIVO**.
5. **Pino 87A** → **Não utilizado** nesta aplicação.
6. 🚫 *Pino de contato normalmente fechado (NF), sem função no bloqueio via CKP.*

Instalação de Bloqueio para Motos utilizando o Sensor de Inclinação.

📌 Como testar o fio corretamente:

1. Ligue a ignição da moto.
2. Meça a tensão nos fios identificados com um multímetro.
   - Valor em repouso (moto em pé): entre 3,8V e 4,5V
   - Valor quando a moto for deitada: 0V
3. **Esse é o fio correto para aplicar GND**

✅ Tabela – Fios do Sensor de Inclinação (para injeção de GND)

Marca	Modelo	Ano	COR DO FIO
Honda	BROS 160	2019	Vermelho/Preto/Dourado
Honda	TWISTER	2019	Vermelho / Azul
Honda	CG 150	2023	Vermelho / Azul
Honda	CG 160	2023	Vermelho / Azul
Honda	XRE 190	2019	Vermelho / Azul
Honda	PCX 150	2019	Azul / Amarelo
Yamaha	CROSSER 150	2020	Azul com listra amarela
Yamaha	CROSSER 150	2023	Azul / Branco

📍 Localização do Sensor de Inclinação (Bank Angle Sensor)

- Nos modelos Honda BROS, CG, XRE, TWISTER, PCX, o sensor geralmente está fixado próximo à base do chassi do lado direito, pouco abaixo ou ao lado do módulo CDI/ECU.
- Ele costuma vir em um pequeno suporte metálico preso por parafuso, junto ao chicote, com um conector de 2 a 3 pinos.
- Nas Yamaha Crosser 150, o sensor está posicionado perto da caixa do fusível ou próximo à ignição, novamente junto ao módulo CDI/ECU.O manual de serviço da Crosser especifica claramente esse componente no subchassi próximo ao motor.

SENSOR CKP



SENSOR ANGULO



CONECTOR

