

TUTORIAL COMPLETO DE MONTAGEM E VALIDAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO

GUIA PARA A CONSTRUÇÃO EM BANCADA DO SISTEMA ELÉTRICO DO VEÍCULO SHELL ECO-MARATHON – CONCEITO URBANO 2025

INTRODUÇÃO

Parte 1 do desenvolvimento – protótipo em bancada. A Parte 2 (confeção do chicote definitivo e instalação no chassi) será produzida em documento separado.

VISÃO GERAL DO SISTEMA

O diagrama oficial (arquivo *EletricalDiagram_Eco2025_UrbanConcept.pdf*) define sete subsistemas principais:

1. **Iluminação Dianteira** – Dois faróis em barra LED 5730 (D1 & D9).
2. **Setas** – Conjunto de quatro indicadores (D3, D7, D4, D8) controlados por relé de pisca LED 2 pinos.
3. **Iluminação Traseira** – Luz de ligado (D5 & D6) e luz de freio (D2 & D10) com acionamento separado.
4. **Buzina** – Atuador eletromecânico (CGEN2) acionado por botão momentâneo.
5. **Motor de Partida** – Motor DC (M2) comandado por relé SPDT.
6. **Limpador de Para-brisa** – Motor DC (M1) comandado por relé SPDT.
7. **Segurança** – Chaves de emergência interna (SW7) e externa (SW8) mais fusível de 10 A próximo à bateria.

O sistema é alimentado por **bateria selada de 12 V 7 Ah** (ou fonte de bancada equivalente ≥ 10 A). Todos os retornos convergem num barramento **GND** comum.

PROCEDIMENTO PASSO-A-PASSO

3.2 IDENTIFICAÇÃO DAS PINAGENS DOS PUNHOS

3.2.1 PUNHO ESQUERDO (LUZ TITAN 160)

- Registre cada combinação na **tabela “Pinagem_Punhos.xlsx”**.

3.2.2 PUNHO DIREITO (PARTIDA CB 500)

- Registre cada combinação na **tabela “Pinagem_Punhos.xlsx”**.

TESTE INTEGRADO EM BANCADA

1. Reative **todos** os relés.
2. Proceda à “**dança das funções**”:
 - Seta L → Buzina → Freio → Farol → Hazard → Partida.
3. Fotografe a bancada de múltiplos ângulos e anexe imagens ao relatório.