

Sistema de Alimentação

Bateria LiFePO4 4S
~12.8V - 14.6V

12.8V - 14.6V

Regulador de Tensão
(Ex: Buck Converter)
Saídas: 5V / 3.3V

VCC (5V/3.3V)

VCC (5V/3.3V)

SPI (MOSI, CLK, CS) ou I²C (SDA, SCL)

Sinal de Ativação (PWM/GPIO)

Sinal Digital (GPIO/Interrupção)

VCC (5V)

VCC

VCC

Unidade Central de Processamento

Microcontrolador (MCU)
- Leitura do Sensor
- Controle do Display
- Acionamento do Alarme
- Processamento Lógico

Interfaces de Entrada/Saída (E/S)

Sensor de Temperatura
(0°C a 100°C)

Driver do Display
(Ex: MAX7219)

Alarme Sonoro (Buzzer)

▪ **Interface de Configuração do Limite****
(Botão/Encoder)

Sinal Analógico (ADCx) ou Digital (I²C/1-Wire)

Sinais de Segmento/Dígito

Display 7-Segmentos (3 Dígitos)