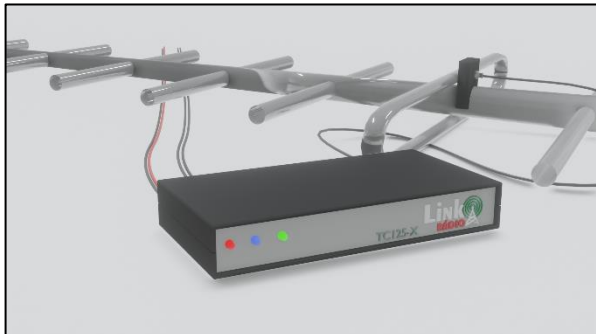


# TC125-X

Estação de telecomando



Ideal para organizações que necessitam automatizar e gerenciar a distância sistema de controle como bombas d'água, lâmpadas, sistema de refrigeração entre outros. Podendo ser empregado na área da produção agrícola para monitoramento de sensores remotos.

## Funções

- Detector de falha de rede elétrica
- Implementação de sensores i2C
- Sistema de MCU isolado opticamente
- Comunicação ponto a ponto e multi ponto
- Sistema LoRa
- 433MHz/915MHz

## Benefícios

### Facilidade de implementação

O uso do sistema de rádio permite a substituição dos tradicionais cabamentos para acionamento de atuadores remotamente.

### Confiabilidade

O uso de sistema optoacoplados permite a isolação entre o processamento e a etapa de controle, garantindo maior segurança contra surtos de tensão elétrica. Baseado em sistema de rádio LoRa, que garante estabilidade e confiabilidade na comunicação entre as estações.

### Portas de fácil implementação

O sistema conta com uma porta exclusiva para fácil implementação de chaves simples, como boias, sensores de luminosidade entre outros.

### Implementação de múltiplos sensores

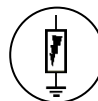
Usando o recurso de comunicação i2C, o telecomando permite a implementação de diversos sensores que trabalhem com o padrão i2C de forma simultânea, sendo transmitidos via RF para o outro ponto do telecomando.

### Comunicação ponto a ponto ou multi ponto

Para sistemas mais simples a comunicação ponto a ponto garante a comunicação direta como mestre e escravo. Podendo ser expandido para sistema de múltiplos escravos, onde um sistema gerencia demais unidades remotas.

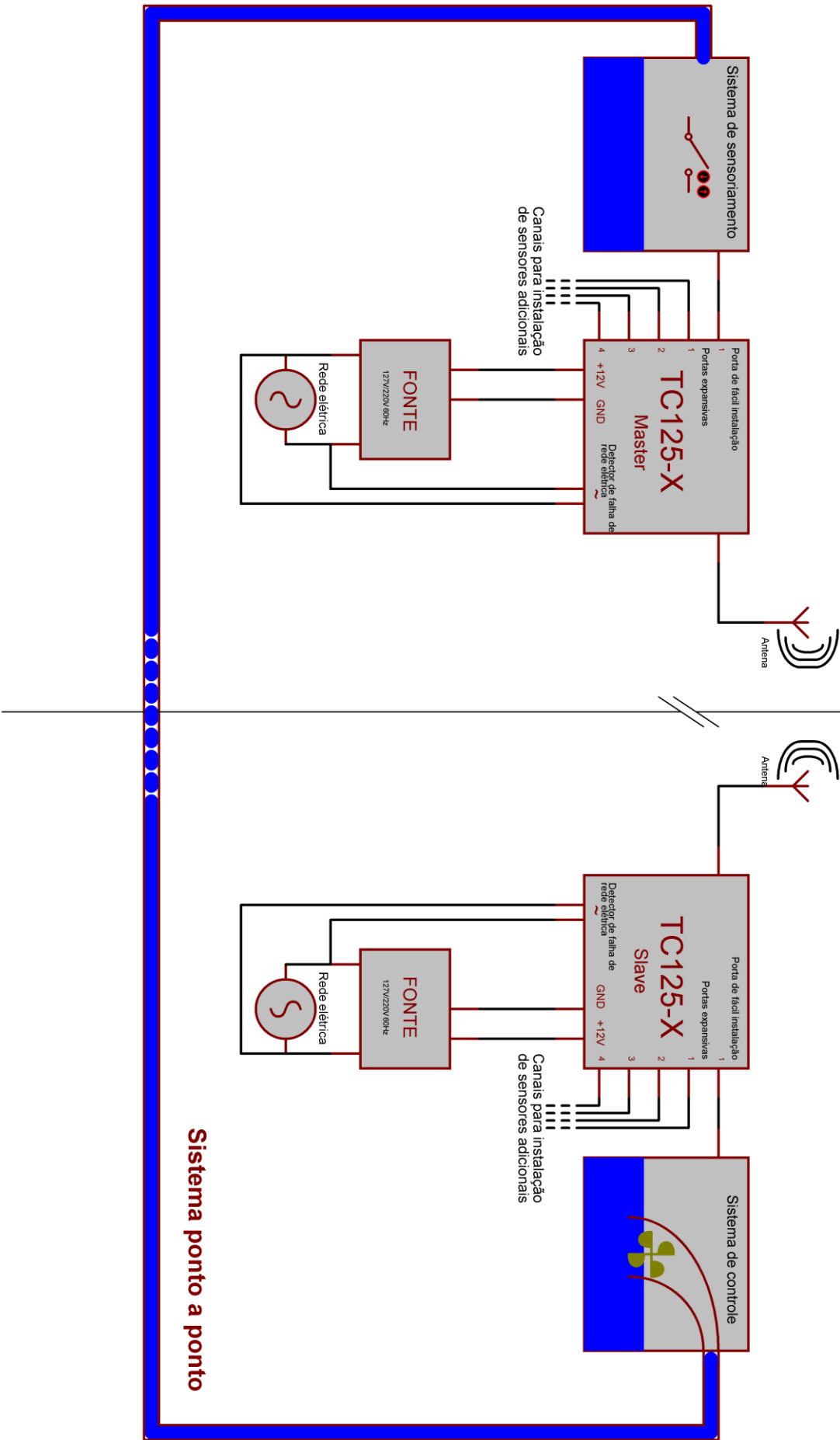
### Detector de falha de rede elétrica

A fim de tornar o sistema a prova de falha devido a indisponibilidade de energia elétrica em algum dos pontos instalados o telecomando. O sistema conta com um detector de rede elétrica que indica a estação remota a falta de energia elétrica, atuando de maneira a minimizar e informar possíveis erros na interpretação dos sinais enviados.

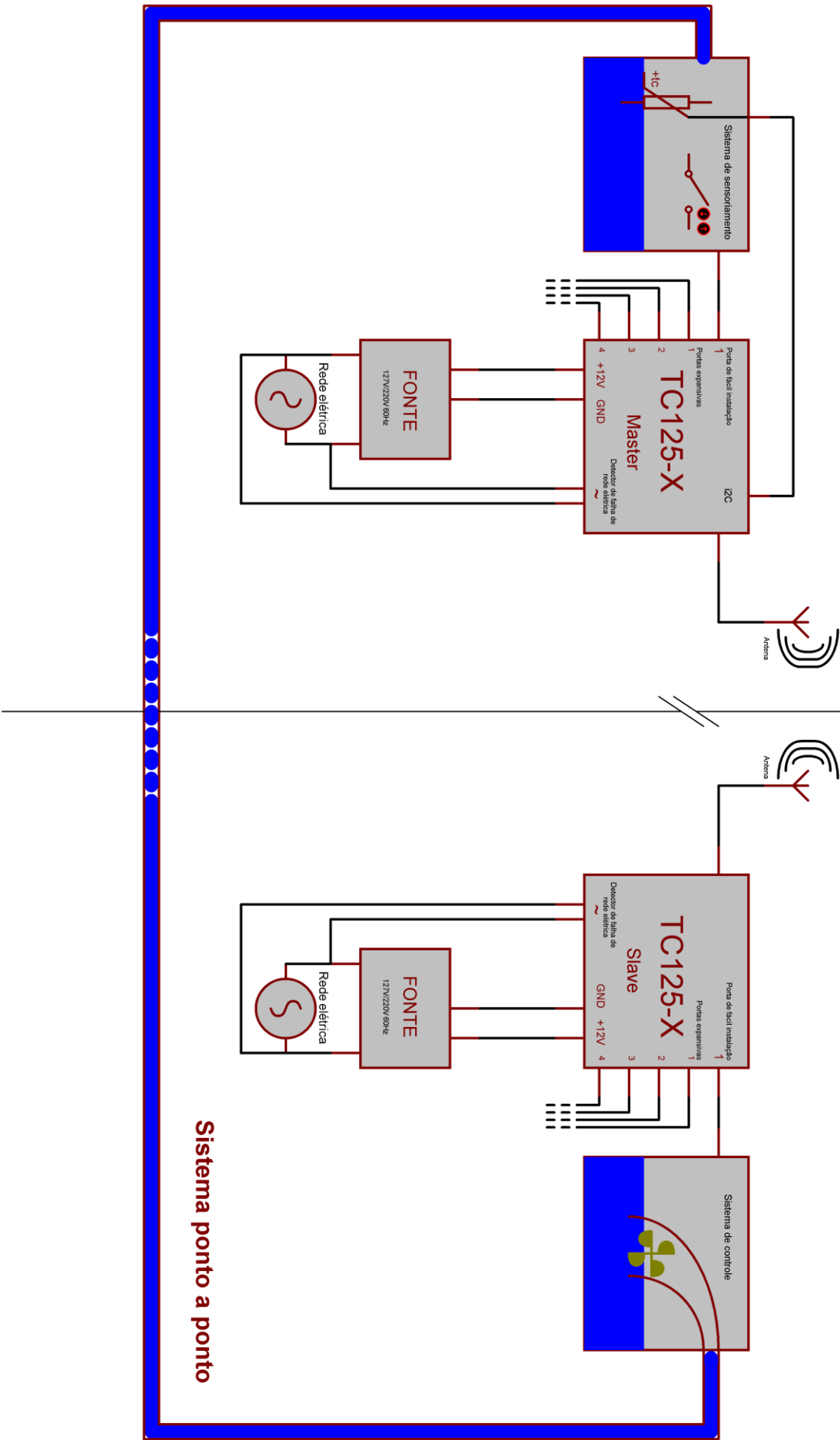


Proteção contra sobre tensões

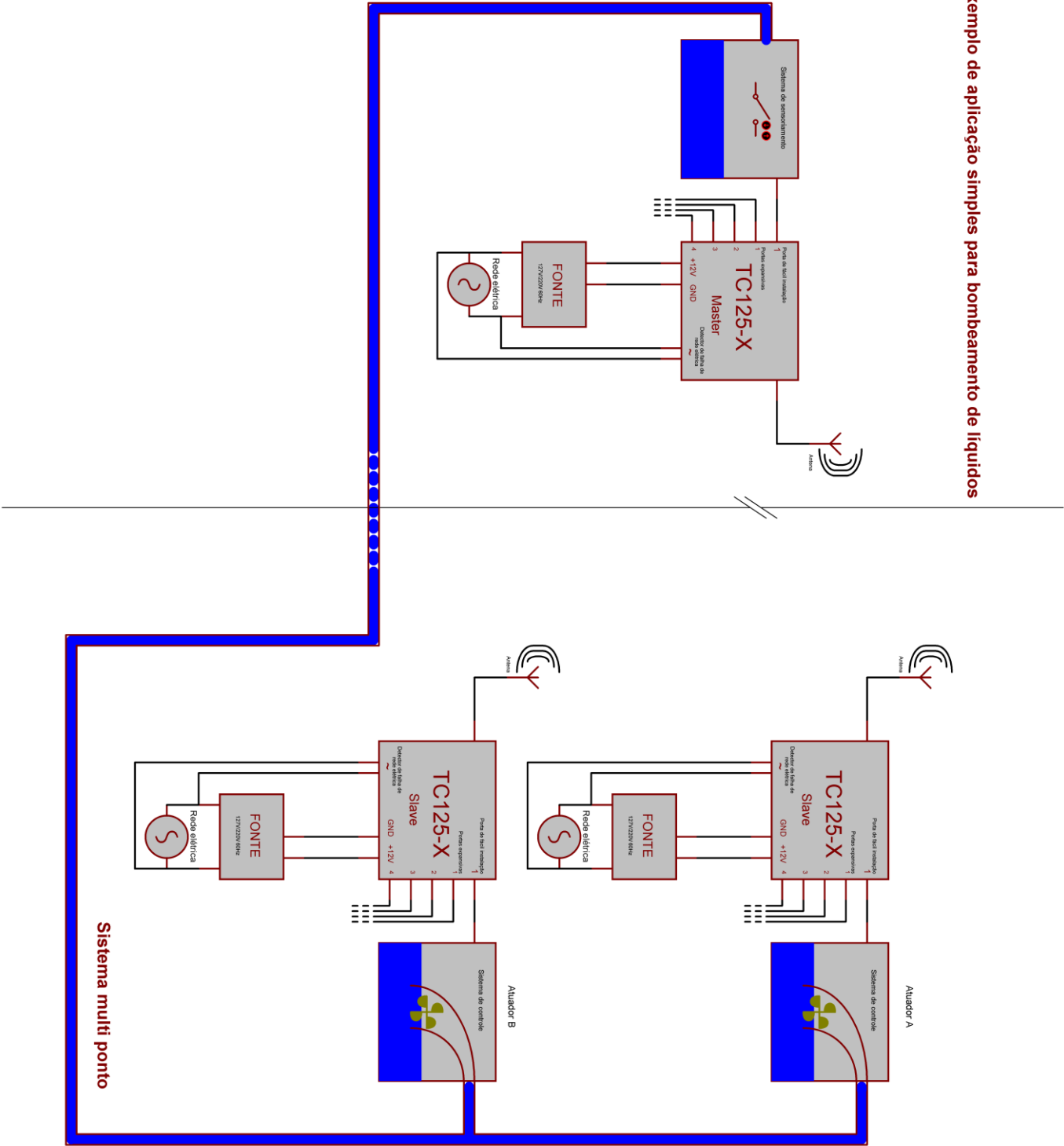
Exemplo de aplicação simples para bombeamento de líquidos



Exemplo de aplicação simples para bombeamento de líquidos com uso de monitoramento de temperatura com i2C



Exemplo de aplicação simples para bombeamento de líquidos



## Transmissor

Geral	433MHz	915MHz
Consumo de corrente (típico) em standby	70mA	70mA
Tensão de entrada	$+13.8V \pm 20\%$	
Consumo transmissor	1A	1A
Potência	100mW/1W	100mW/1W
Espaçamento de canais	12.5KHz	
Estabilidade de frequência	$\pm 2.5ppm LB: \pm 5ppm$	
Impedância de saída	50Ω	

## Receptor

	433MHz	915MHz
Sensibilidade	-110dBm	-110dBm
Consumo de corrente (típico) em standby	70mA	
Seletividade	-70dB	-80dB
Estabilidade de frequência (-30°C~60°C)	$\pm 0.0025\%$	
Impedância de entrada	50Ω	

## Controladora

### Especificações

Consumo de corrente	1A
Número de canais de fácil implementação	1
Número de canais expansíveis	4
Detector de fase	127V/220V
Número de sensores i2C	128

## Modos de operação

- **Ponto a ponto:** O sinal transmitido pela estação mestre é repassado apenas para unicamente uma estação de telecomando.
- **Multi ponto:** O sinal transmitido pela estação mestre é repassado para todas as estações escravas.