# TRANSCEPTOR

# ALPHA




## V4

# DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Os Transceptores Alpha são módulos multicanais, disponíveis nos modelos de 1 entrada e 1 saída digital ou 4 entradas e 4 saídas digitais. Foram desenvolvidos para aplicações industriais genéricas que necessitem de alta confiabilidade, robustez e versatilidade. Sua tecnologia de telecomunicação foi projetada para longas distâncias (até 56 km) e possui a melhor imunidade contra interferência eletromagnética do mercado (trabalha abaixo do nível de ruído ambiente).

A forma de trabalho das entradas digitais podem ser ajustadas através de jumper interno, podendo trabalhar na forma de acionamento por contato seco ou polarizado com: 12-24 V, 127 Vac ou 220 Vac.

Os aparelhos possuem a tecnologia Always ON™ da Ouzer Electronics, essa tecnologia garante que o sistema nunca trave em função de erros lógicos ou panes elétricas. A tecnologia Chaotic Send™ da Ouzer Electronics garante a comunicação em caso de acionamentos simultâneos, mesmo que cada módulo seja half-duplex.

Existem incríveis 65544 combinações de programas diferentes que podem ser selecionados. Entre os principais programas destacam-se:

- **Programa para controle de nível e acionamento de bomba:** pode-se utilizar de 2 a 4 sensores de nível para controle;
- **Programa para alarmes e sinalizadores (sistema antifurto);**
- **Programa para controle de válvulas solenoide de pulso;**
- **Programa para controle por pulso;**

Através dos programas e ajustes, é possível alterar tempos de respostas, leitura, autonomia do aparelho, direcionar os canais digitais (transformar o canal digital 1 no canal digital 3, por exemplo), transformar o aparelho em um repetidor puro, etc.

A configuração dos aparelhos é feita de forma rápida e simples, existe um display interno com tecnologia de LED orgânico.

Há 2 entradas de alimentação: uma de 12 Vcc destinada para uso com fontes ligadas a rede 110/220 Vac ou painéis solares e outra que é destinada para pilhas 6 Vcc (tensão de 4 pilhas AA Alcalinas em série)

Quando utilizado apenas com pilhas alcalinas, as mesmas oferecem autonomia de até 10 anos em standby ou 180.000 acionamentos e desacionamentos para os modelos de até 3 km e 5 anos ou 100.000 acionamentos e desacionamentos para modelos de até 8 km.

Os dispositivos possuem 25 canais de frequência, comunicação criptografada, 256 diferentes identificações de dispositivos em cada rede (através do IdRF), 6 velocidades de comunicação selecionáveis, para otimizar o alcance do aparelho em caso de obstáculos ou campos abertos. As 6 velocidades diferentes, garantem versatilidade para aplicações que necessitem de tempos curtos de resposta, além de otimizar a relação: Economia de Energia vs. Alcance.

Esta nova geração de transceptores alpha, conta com informações de nível de pilha dos dispositivos conectados a rede, alarme de pilha fraca, alarme de falta de comunicação, histórico de comandos recebidos, senha de proteção, rotinas de testes para suporte técnico e outros.

Em cada transceptor alpha, existe uma saída para relé de estado sólido (SSR), destinada para alarmes de falta de comunicação e pilha fraca.

Os dispositivos possuem 9 níveis de indicação de intensidade de sinal através do display. O indicador facilita o posicionamento dos aparelhos evitando regiões de “sombra de sinal”, se houver.

A rede é modular e expansível. É possível criar redes ponto-a-ponto ou redes multiponto, isto é, 1 dispositivo acionando 1 dispositivo ou N dispositivos acionando N dispositivos operando o mesmo canal de frequência. O transceptor tem máscara de rede automática, isto é, não é necessário configurar a rede ponto-a-ponto ou rede multiponto, o controle dos canais digitais são independentes.

Os módulos tem proteção contra transientes de tensão, sobretensão, sobrecorrente e proteção 5000 VAC. Os aparelhos possuem proteção IP65 (podendo ficar exposto ao sol, chuva e poeira).

# MODELOS DE TRANSCEPTORES ALPHA

| Modelo | Alcance com Antena Omnidirecional (padrão de fábrica) | Alcance com Antena Yagi |
|---|---|---|
| A500 | 500 METROS | — |
| A1500 | 1.500 METROS | — |
| A3000 | 3.000 METROS | 21.000 METROS |
| A5000 | 5.000 METROS | — |
| A8000 | 8.000 METROS | 56.000 METROS |

*__Observação:__ os alcances especificados são para condições de campos abertos sem barreiras. Caso haja obstáculos, o alcance será reduzido.

# ITENS ADICIONAIS: MONTE SEU KIT

OUZER

| ITEM |
| --- |
| Suporte para Pilhas (4 Pilhas AA) |
| Fonte Estabilizada Bivolt 110/220 Vac (saída 12 V 2 A) |
| Fonte Estabilizada Bivolt 110/220 Vac (saída 24 V 2 A) |
| Fonte Chaveada e Estabilizada Bivolt 110/220 Vac (saída 12 V 2 A) |
| Fonte Chaveada e Estabilizada Bivolt 110/220 Vac (saída 24 V 2 A) |
| Conversor para Painel Solar |
| Antenas Yagi 11 Dbi 433-435 MHz |
| Kit Painel Solar |
| Chave Boia |
| Suporte de Instalação da Antena Ominidirecional |



# INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- **A compra de qualquer um dos dispositivos inclui manual de instalação com esquemas elétricos e ilustrações;**
- **Fornecemos suporte técnico e fornecimento de peças para todos os aparelhos.**
- **Garantia de 1 ano contra defeitos de fabricação.**

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Tensão de entrada da alimentação externa: 12 Vcc (10,0 Vcc à 13,5 Vcc);**
- **Tensão da alimentação para pilha: 4,5 Vcc à 6,45 Vcc;**
- **Saídas a relé, isolação galvânica < 5000 VAC;**
- **Entradas digitais de isolação galvânica < 5000 Vac, com tensão de operação selecionável através de jumper: - Operação por contato seco;- Operação com entrada polarizada 12-24 V: Faixa de operação em corrente contínua de 12-24 Vcc e faixa de operação em corrente alternada de 18 - 30 Vac; - Operação com entrada polarizada 127 Vac: Faixa de operação de 114~140 Vac;- Operação com entrada polarizada 220 Vac: Faixa de operação 200~240 Vac;**
- **Proteção da eletrônica: IP65, caso seja seguido nossa recomendação de instalação (pode ficar exposto ao sol, chuva, poeira);**
- **Comunicação de RF: 1,6X107 endereços, 25 canais de frequência selecionáveis, 6 velocidades de comunicação, compreendidos entre as faixas de 433,25 MHz e 434,75 MHz. Cada dispositivo pode possuir uma identificação única na rede de 0 à 255, através do IdRF. Podem haver mais equipamentos genéricos trabalhando na mesma frequência, pois cada dispositivo, possui identificação única que impede o acionamento involuntário, etc.**
- **Tecnologia Always ONTM: anti-travamento em função de erros lógicos ou panes elétricas;**
- **Tecnologia Chaotic SendTM: Comunicação em caso de acionamentos simultâneos;**
- **Sensibilidade de recepção > -147 dBm;**

- **Indicador de intensidade de sinal: 9 níveis de intensidade (1 à 9);**
- **Interface gráfica com display de Organic Light-Emitting Diode, capaz de trabalhar a temperaturas de até 85o C.**
- **Temperatura de trabalho: -10oC à 85 oC**
- **Saída para relé de estado sólido (SSR): ~5V @ 40 ma (max);**
- **Corrente máxima do relé no estado on: 5 AC ou 5 CC;**
- **Corrente máxima de pico no relé: 15 AC ou 15 CC;**
- **Consumo médio modo normal (sem transmissão):o**
  **-Transceptor Alpha (todos so modelos): 50 mA**
- **Consumo médio modo de economia de energia (sem transmissão):**
  **- Transceptor Alpha (A500, A1500, A3000): 0,015 mA ***
  **-Transceptor Alpha (A5000, A8000): 0,055 mA***
  ***Considerando tempo de leitura de 8 s;**

# EXEMPLOS DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

- **Instalação usando a entrada de contato seco.**
- **Instalação utilizando entrada digital em 220 Vac. Jumper colocado em 220 Vac.**
- **Ligação na Boia Elétrica para automação de poço artesiano utilizando pilhas.**
- **Exemplo de instalação na rede monofásica.**
- **Exemplo de Instalação em uma rede trifásica 220 Vac. Na rede trifásica 220 Vac, tensão fase-fase = 380 Vac; fase-neutro = 220 Vac; fase-terra = 220 Vac**
- **Instalação de válvulas de pulso DC e Controladores de Irrigação.**
- **Ligação na rede trifásica para detecção de furtos.**
- **Ligação da sirene para detecção de roubos de cabos e fios.**
- **Ligação para automação de poço artesiano utilizando sensores de nível.**
- **Ligação para alarme utilizando relé de estado sólido.**

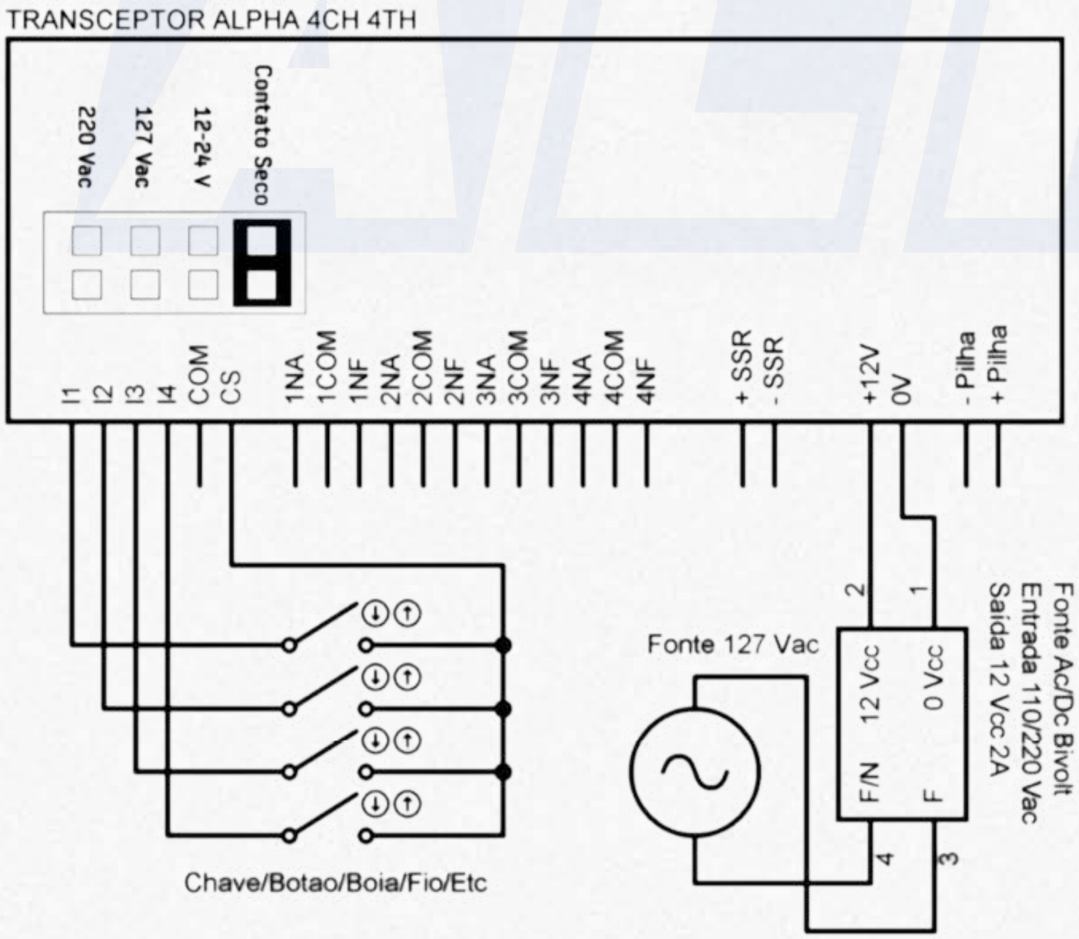



*Figura 1. Instalação usando a entrada de contato seco.*

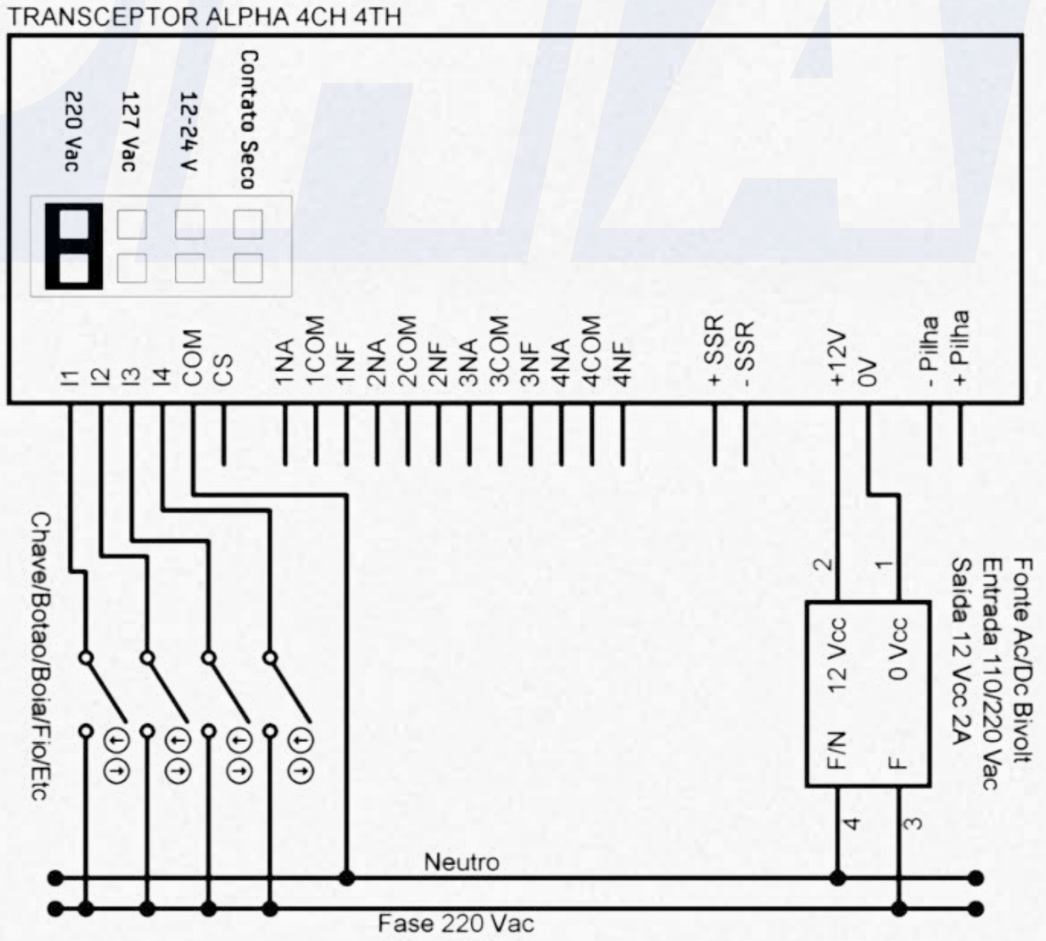



*Figura 2. Instalação utilizando entrada digital em 220 Vac. Jumper colocado em 220 Vac.*

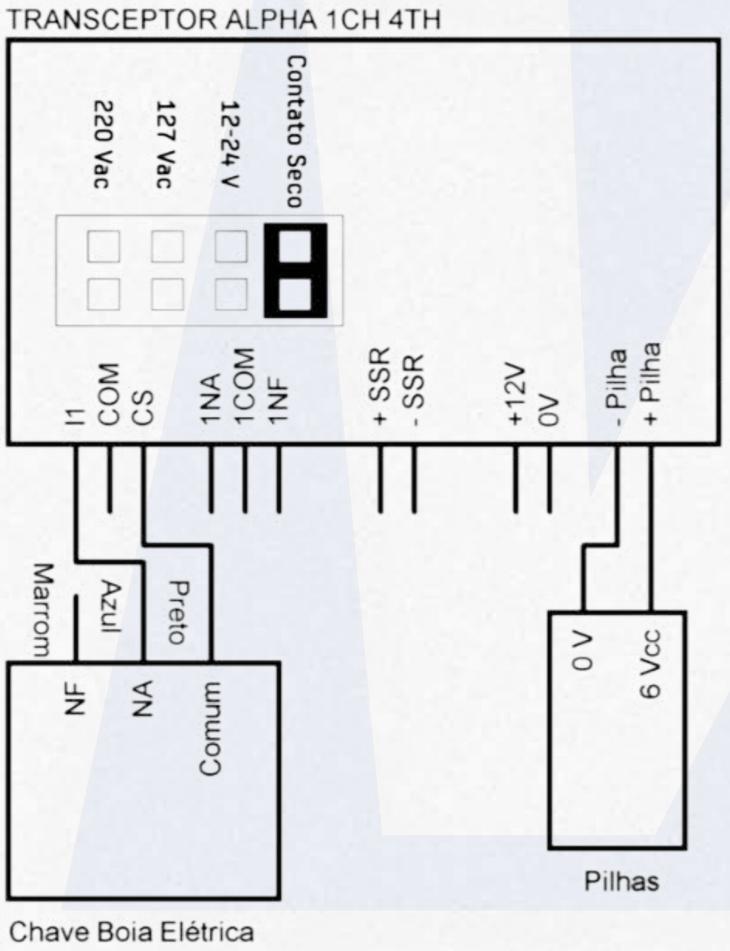



*Figura 3. Ligação na Boia Elétrica para automação de poço artesiano utilizando pilhas.*

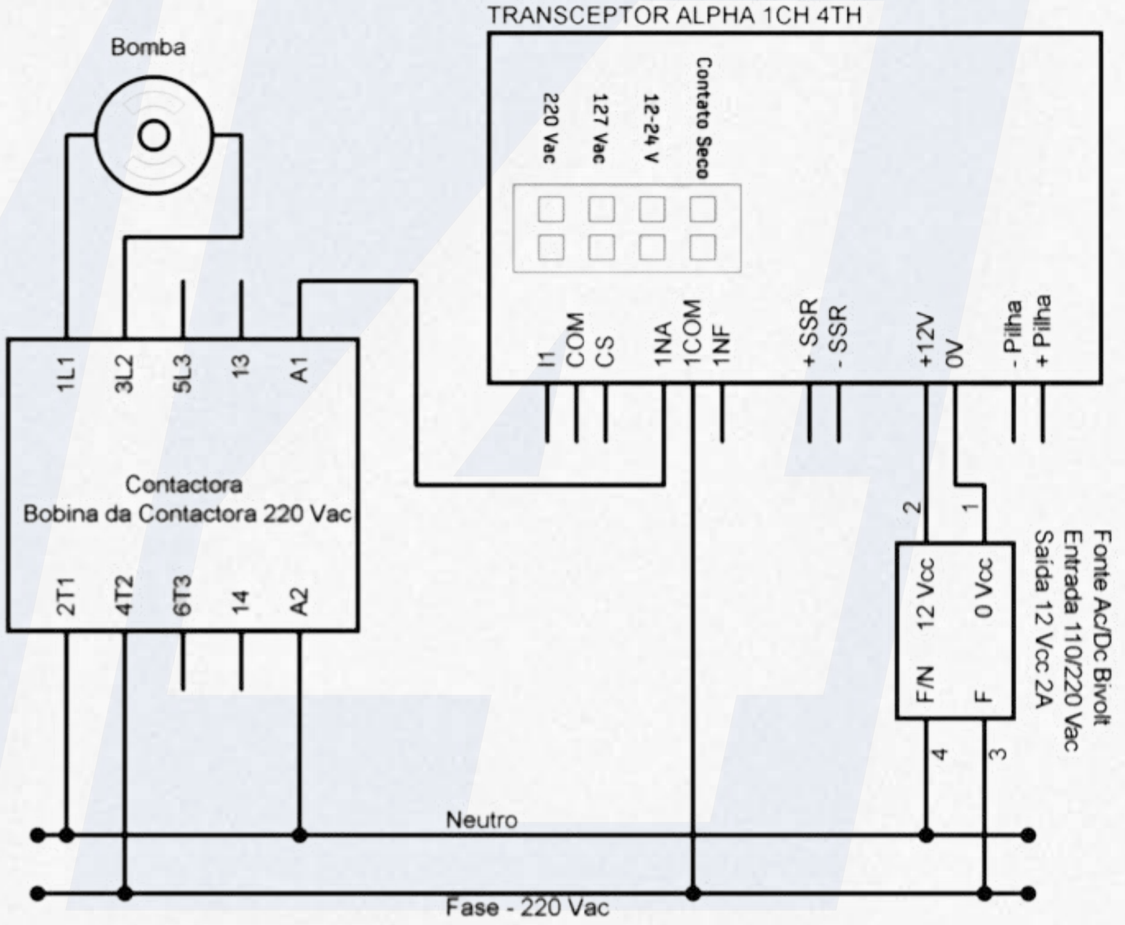



*Figura 4. Exemplo de instalação na rede monofásica*

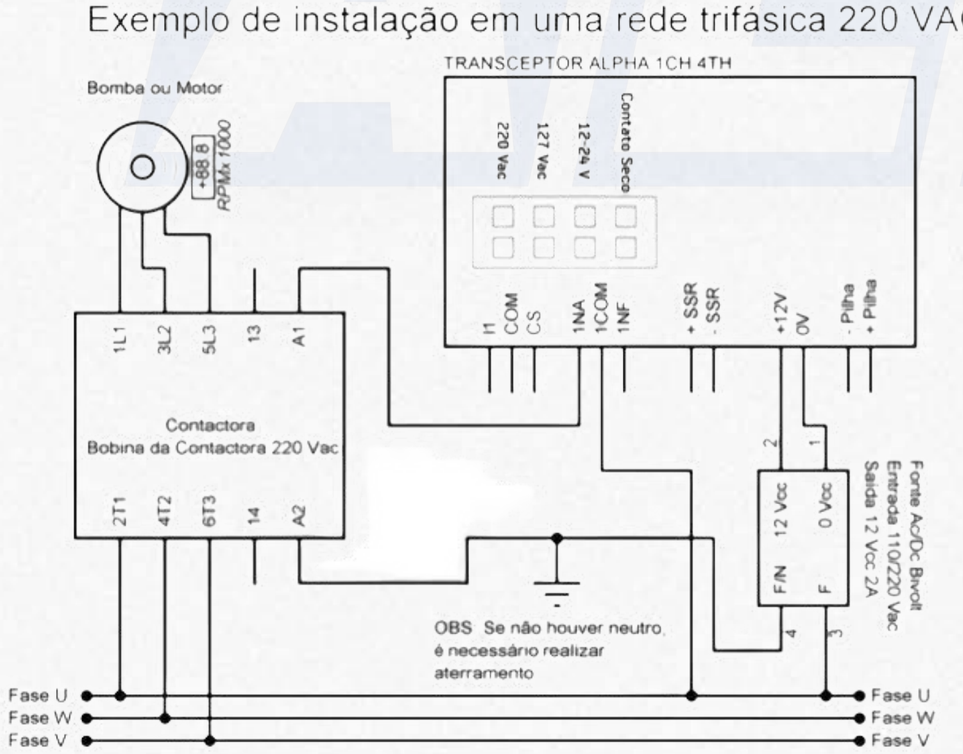



***Figura 5. Exemplo de instalação em uma Rede trifásica 220 Vac. Na rede trifásica 220 Vac, tensão fase-fase= 380 Vac; fase-terra= 220 Vac***

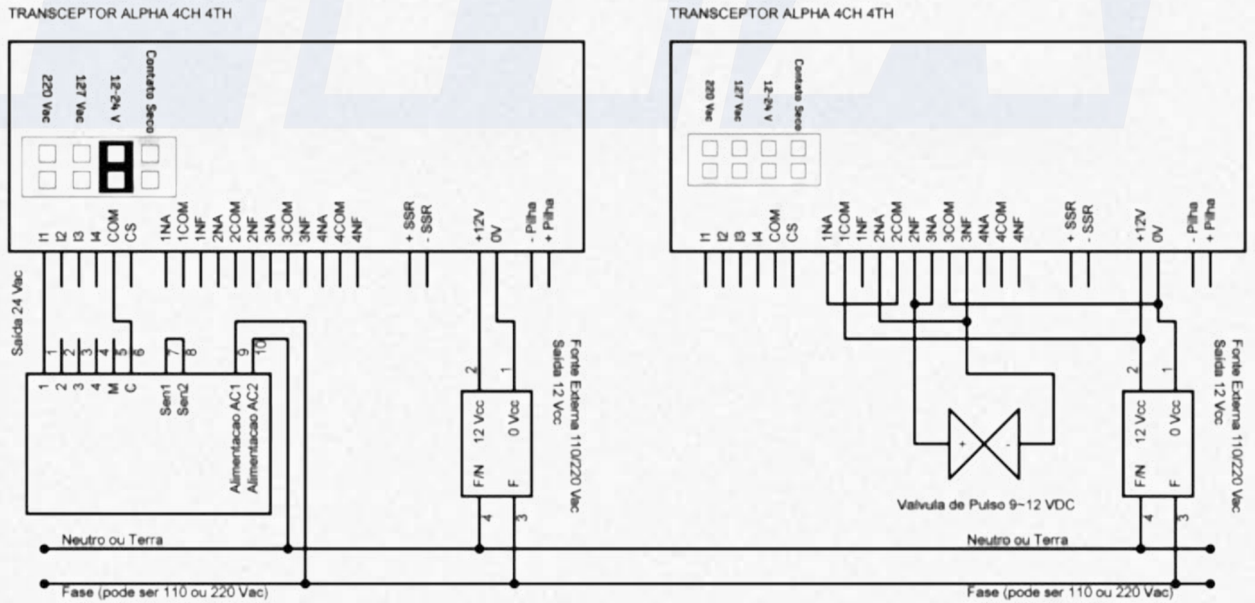



*Figura 6. Instalação de válvulas de pulso DC e Controladores de Irrigação.*

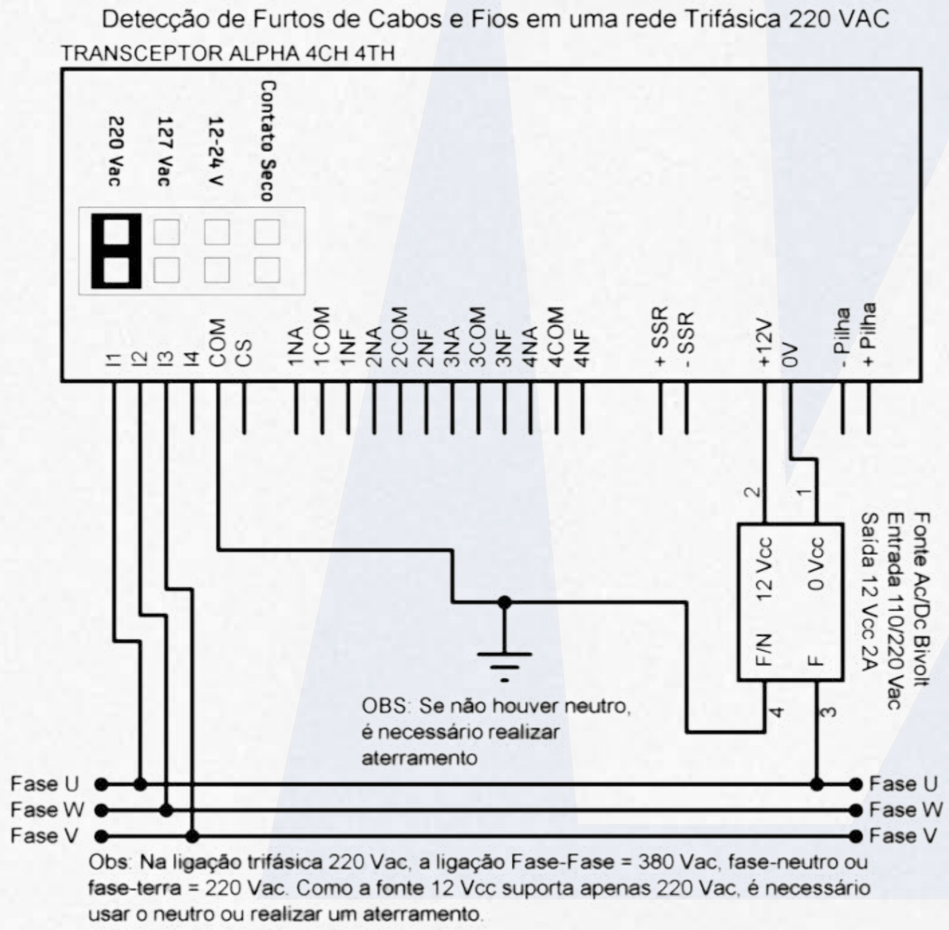



*Figura 7. Ligação na rede trifásica para detecção de furtos.*

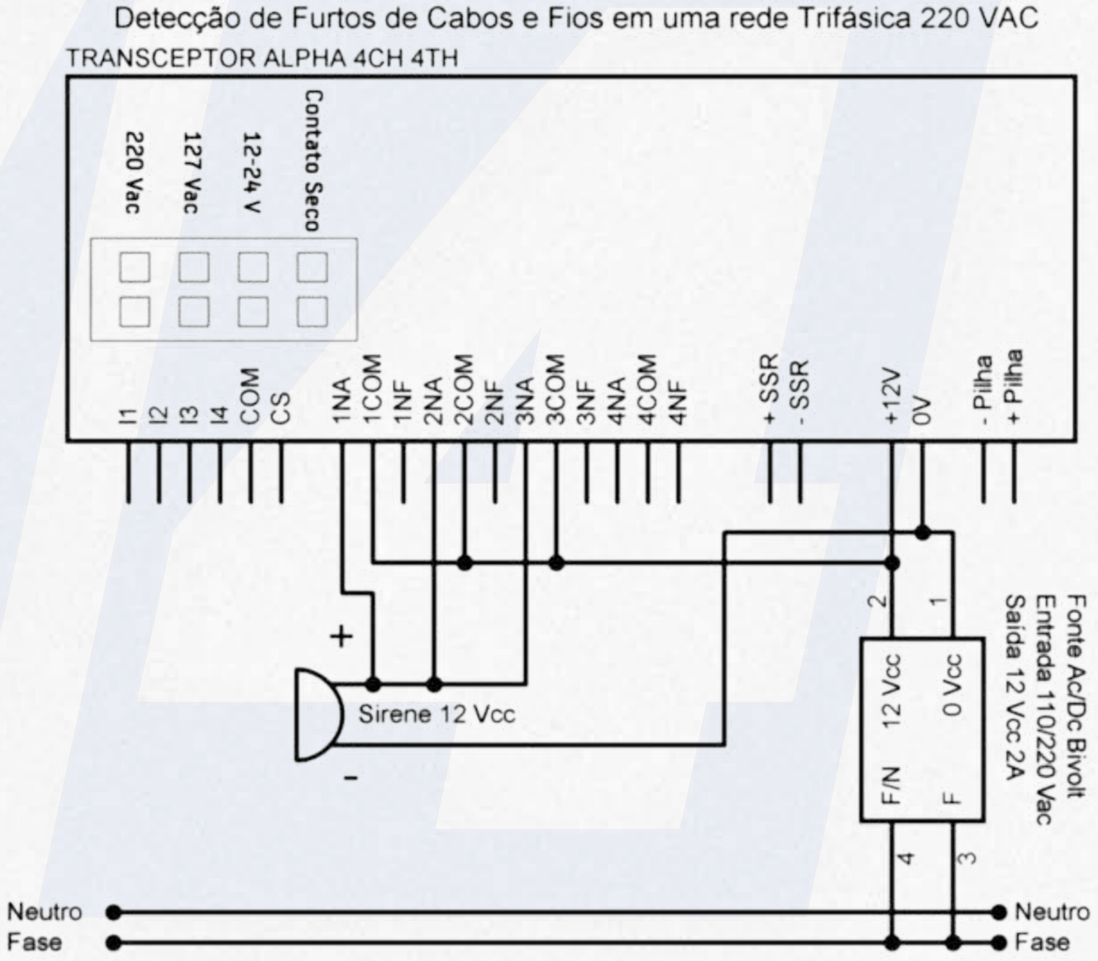



*Figura 8. Ligação da sirene para detecção de roubos de cabos e fios.*

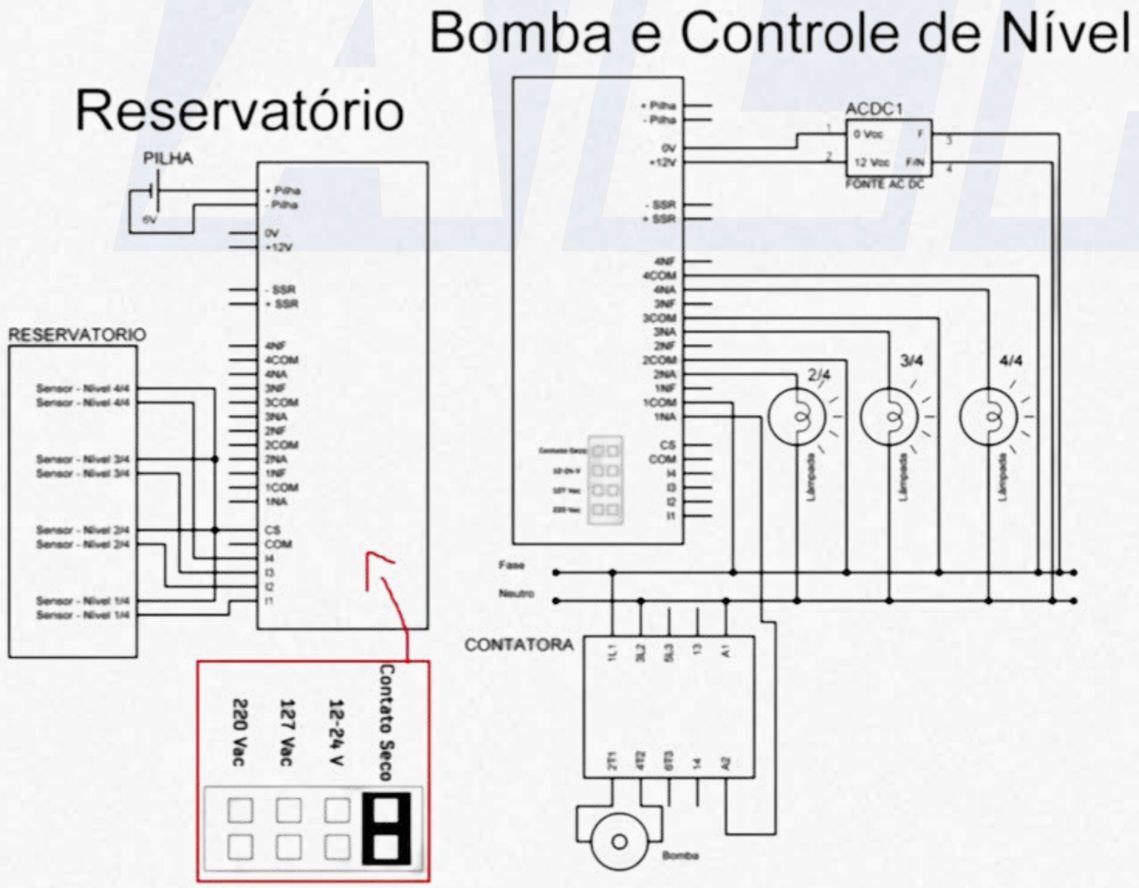



*Figura 9. Ligação para automação de poço artesiano utilizando sensores de nível.*

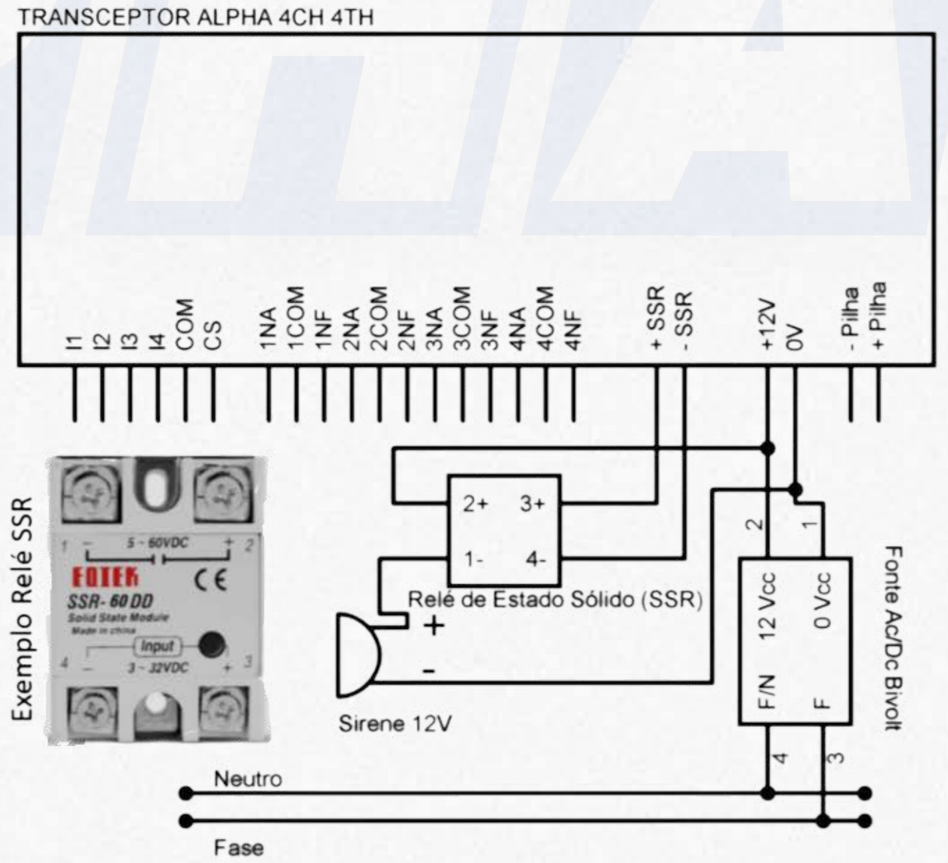



*Figura 10. Ligação para alarme utilizando relé de estado sólido.*

# ATUALIZAÇÕES DE VERSÃO

| Ver. | Data | Comentário |
|---|---|---|
| V1.0 | 01/10/2018 | Lançamento do novo modelo |
| V2.0 | 06/12/2018 | Atualização para envio periódico, agora suporta múltiplos dispositivos. |
| V2.1 | 03/01/1019 | Envio periódico dos comandos, por definição, passou a vir habilitado de fábrica |
| V2.2 | 01/02/2019 | Tecnologia Chaotic Send™ incorporada no produto |
| V3.1 | 10/09/2020 | Aumento da autonomia do dispositivo na pilha. |
| V4.0 | 26/01/2022 | Atualização de Versão. |

VEM SER

OUZER

ANATEL