

## Sensor óptico de nível SON-1

É um sensor óptico/eletrônico com monitoramento através de um feixe de luz infravermelha, sem contato com o fluido líquido.

O sensor SON-1 é fornecido montado em um prisma para ser aplicado diretamente no tanque de líquido, regulador eletrônico de nível ou outros dispositivos.

- Tensão de alimentação: 230 VAC +/- 10%
- Contatos de saída: máx. 240 V 2,5 A
- Dispõe de contatos normalmente aberto e normalmente fechado

Adequado para:

- Monitoramento de nível de óleo
- Monitoramento de refrigerante no estado líquido, controlando nível máximo ou mínimo



Sensor intercambiável, pode ser substituído sem precisar remover o prisma do equipamento

ITEM	COMPONENTE
1	Sensor Óptico
2	Prisma Óptico



Acessório	Código
Sensor óptico de nível de líquido	050-171

Observações:

1. O SON-1 é fornecido com um prisma e anel de vedação. O sensor pode ser substituído sem trocar o prisma.
2. O SON-1 não substitui os sensores "OLK K1 ou Delta P II" aplicados em compressores. Da mesma forma o SON-1 não pode ser substituído por eles (as lógicas de operação não são compatíveis).
3. Maiores informações no Catálogo RAC, junto ao Regulador Eletrônico RE-2.

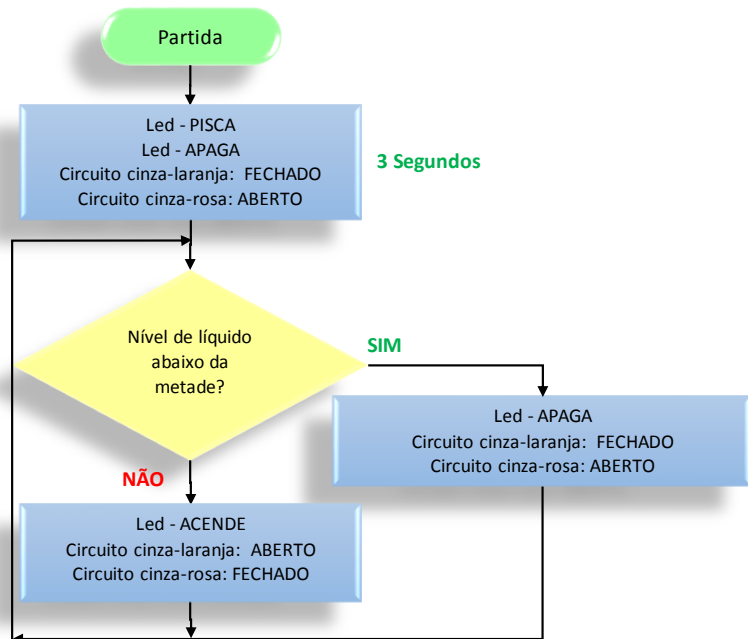
### Funcionamento passo a passo:

Na partida o sensor faz sua inicialização:

- Primeiro o led PISCA, após isso APAGA e o circuito cinza-laranja é fechado e o circuito cinza-rosa é aberto por cerca de 3 segundos, independente do nível de líquido.

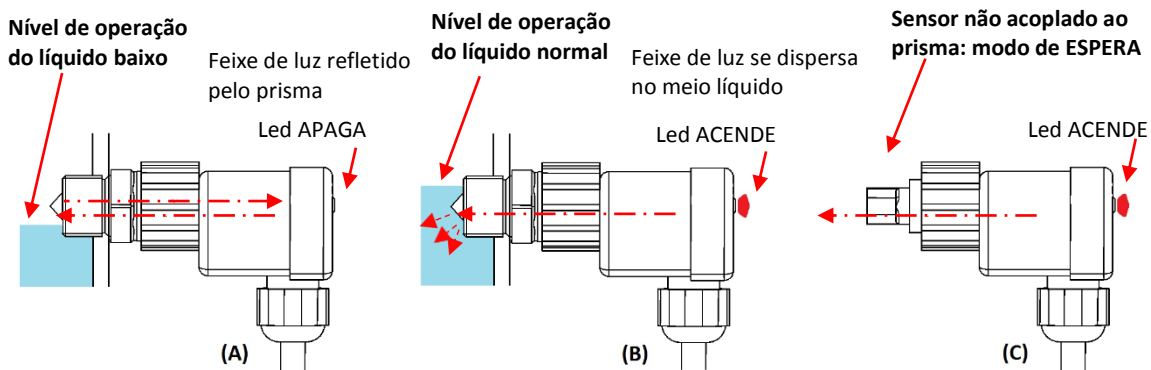
Após a partida:

- Se o nível de líquido ficar abaixo da metade do prisma por 3 segundos: o led APAGA, o circuito cinza-laranja é fechado e o circuito cinza-rosa é aberto
- Se o nível de líquido ficar acima da metade do prisma por 3 segundos: o led ACENDE, o circuito cinza-laranja é aberto e o circuito cinza-rosa é fechado



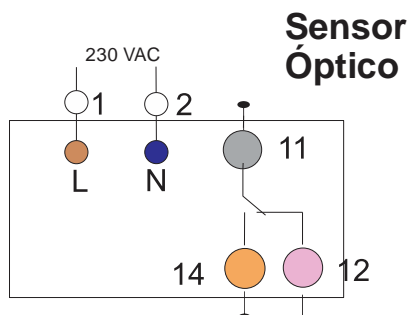
Note que: caso o sensor óptico não esteja totalmente rosqueado a um prisma, ele irá entrar em espera. Neste caso o led ACENDE, o circuito cinza-laranja é aberto e o circuito cinza-rosa é fechado

### Funcionamento:



O sensor óptico emite um feixe de luz infravermelho sobre o prisma: se não há líquido cobrindo o prisma a luz é refletida, o feixe retorna, o led APAGA (figura A) e o contato é ATIVADO; se há líquido, a luz sofre refração e se dispersa no meio líquido, não sendo refletida, o led ACENDE (figura B) e o contato é DESATIVADO. Caso o sensor óptico não esteja acoplado ao prisma (figura C), ele para de medir, entra em modo de ESPERA: o led ACENDE e o contato é DESATIVADO.

## Esquema elétrico:



Cores dos fios	
L	<b>MARROM</b>
N	<b>AZUL</b>
11-	CINZA (comum)
12-	<b>ROSA - Normalmente Fechado(NF)</b>
14-	<b>LARANJA - Normalmente Aberto(NA)</b>

A alimentação deve ser ininterrupta, monofásica.

## Solução de Problemas:

Sintoma	Diagnóstico Provável	Recomendação
Led do sensor não pisca na partida	Sensor óptico com problemas	Testar com outro sensor óptico
Após a partida o led permanece PISCANTE	Baixa voltagem ou Erro interno	Verifique a voltagem da alimentação  Substitua o sensor óptico
Mesmo com nível normal de líquido, a sinalização é de que falta líquido	Provavelmente os fios laranja ou rosa foram ligados incorretamente	Verifique as ligações e corrija, caso os fios laranja e rosa tenham sido trocados
Sensor parece ter comportamento errático, ligando e desligando de forma inadequada	Prisma pode estar sujo	Na próxima inspeção ou manutenção, efetuar a limpeza do prisma