# MÓDULO ISOLADOR DE CURTO CYGNUS

# MIC-G

# Manual de Instruções

| Código | Modelo |
|---|---|
| 0030034 | MIC-G |

*Revisão 03 – Junho/2025*

CYGNUS

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | |
|---|---|
| **Tensão nominal** | 30Vcc |
| **Tensão de operação** | 8 a 31Vcc |
| **Consumo** | 350uA em supervisão \| 3mA quando acionado |
| **Consumo de operação máxima V+** | 400mA |
| **Corrente máxima de curto** | 2A (para fins de proteção) |
| **Tensão de acionamento** | <5,6Vcc |
| **Comprimento máximo do cabo** | 200m (intervalo entre módulos isoladores) |
| **Resistência máx. do cabeamento** | 25Ω/Km |
| **Secção máxima do cabo** | 2,5mm² |
| **Topologia da rede** | Classe A |
| **Protocolo de comunicação** | CYGNUS (proprietário) |
| **Grau de proteção** | IP42 (à prova de respingo d'água) |
| **Material da caixa** | Caixa plástica ABS na cor branco |
| **Fixação** | Sobrepor c/ entrada superior/inferior para tubo 3/4" |
| **Temperatura de operação** | 0 à 50ºC |
| **Umidade relativa** | 0 à 95% (sem condensação) |
| **Dimensões (AxLxP)** | 90x90x55mm |
| **Peso** | 125g |
| **Normas técnicas aplicáveis** | NBR 17240 / ISO 7240-17 |

## DESCRIÇÃO

O módulo isolador de curto MIC-G foi desenvolvido para reduzir o número de perdas de dispositivos em um circuito (laço) da rede endereçável em caso de curto-circuito para redes com topologia classe A.

Quando o curto acontece, o ponto onde ocorreu é isolado fisicamente do restante do laço, permitindo que os demais dispositivos permaneçam em supervisão.

As centrais de detecção e alarme de incêndio endereçáveis também possuem proteção contra curto-circuito nos circuitos eletrônicos de saída para os laços, evitando danos aos equipamentos e gerando sinalização imediata de avaria em seu display.

Entretanto, um curto-circuito em um laço da rede endereçável é um evento físico, que, devido à distância e a resistência do cabeamento, pode não ser identificado pela central e inviabilizar a comunicação. Por isso, o uso do módulo isolador de curto garante também que curtos-circuitos distantes da central não prejudiquem o funcionamento do sistema.

Seu uso é muito importante em todas as instalações, de preferência àquelas com laços que cobrem áreas superiores a 1600m² ou com mais de 20 dispositivos. Lembre-se sempre de consultar a norma ABNT NBR 17240:2010.

Possui instalação extremamente simples e com bornes para a conexão dos cabos.

Dois leds de sinalização monitoram os cabos da rede endereçável acoplados na entrada e na saída do módulo, ficando permanentemente apagados em condição normal. Quando um curto é encontrado, os contatos se abrem e o led correspondente ao lado do curto se acenderá, facilitando a identificação do trecho em falha.

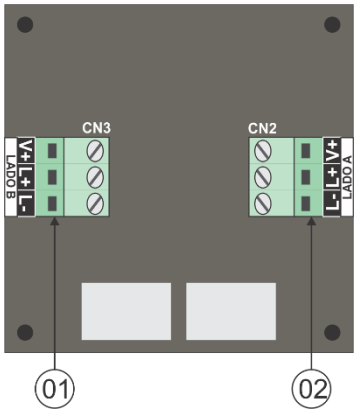
O MIC-G possui um sistema inteligente de reativação automática que reestabelece os contatos elétricos quando a situação de curto-circuito é resolvida.

É compatível com todas as centrais da linha Cygnus da ILUMAC que utilizam protocolo de comunicação proprietário CYGNUS.

## CUIDADOS BÁSICOS

- ✓ Leia atentamente este manual de instruções e siga fielmente as instruções aqui contidas;
- ✓ Desligue sempre a alimentação elétrica da central durante os serviços de instalação, limpeza ou manutenção;
- ✓ Não pinte o produto ou realize qualquer tipo de alteração no seu invólucro, a não ser nas áreas permitidas para haver o acoplamento dos eletrodutos;
- ✓ Tenha cuidado ao realizar o furo para entrada do eletroduto;
- ✓ Instale-o em locais de fácil acesso prevendo facilitar manutenções futuras;
- ✓ Este produto foi projetado para uso em ambientes internos. Não utilize em áreas abertas ou exposta a intempéries;
- ✓ A ILUMAC é responsável exclusivamente pela fabricação de seus equipamentos, oferecendo a garantia e o suporte necessário. O projeto e a instalação são de inteira responsabilidade do cliente e exclui da ILUMAC qualquer responsabilidade;

## PLACA ELETRÔNICA



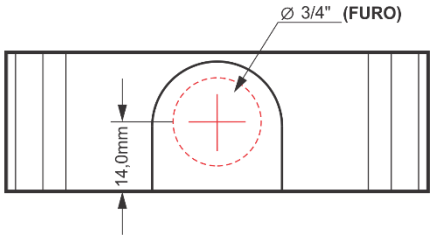

**01 –** Borne "LADO B" para a conexão da **continuação** do laço da rede endereçável e/ou alimentação V+;

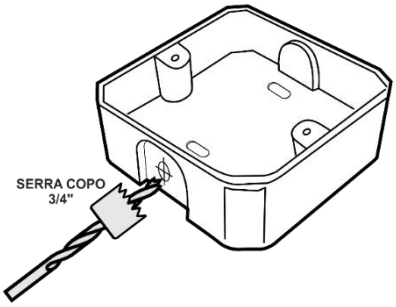
**02 –** Borne "LADO A" para a conexão da **entrada** do laço da rede endereçável e/ou alimentação V+;

## FURAÇÃO DA CAIXA

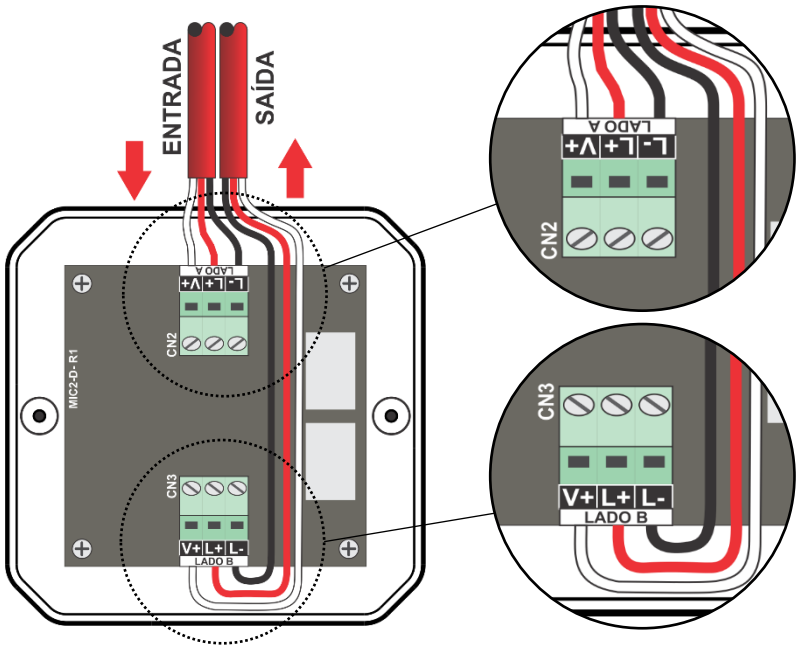
A área lateral da base da caixa do módulo permite a furação para entrada da tubulação nos 4 lados de até 3/4" (19,05mm), utilize uma serra copo para realizar a furação conforme gabarito na imagem abaixo.

**ATENÇÃO:** cuidado ao realizar a furação da caixa. Retire a tampa onde está localizada a placa eletrônica do dispositivo para evitar danos durante o processo de furação.




## CONEXÕES DO MÓDULO



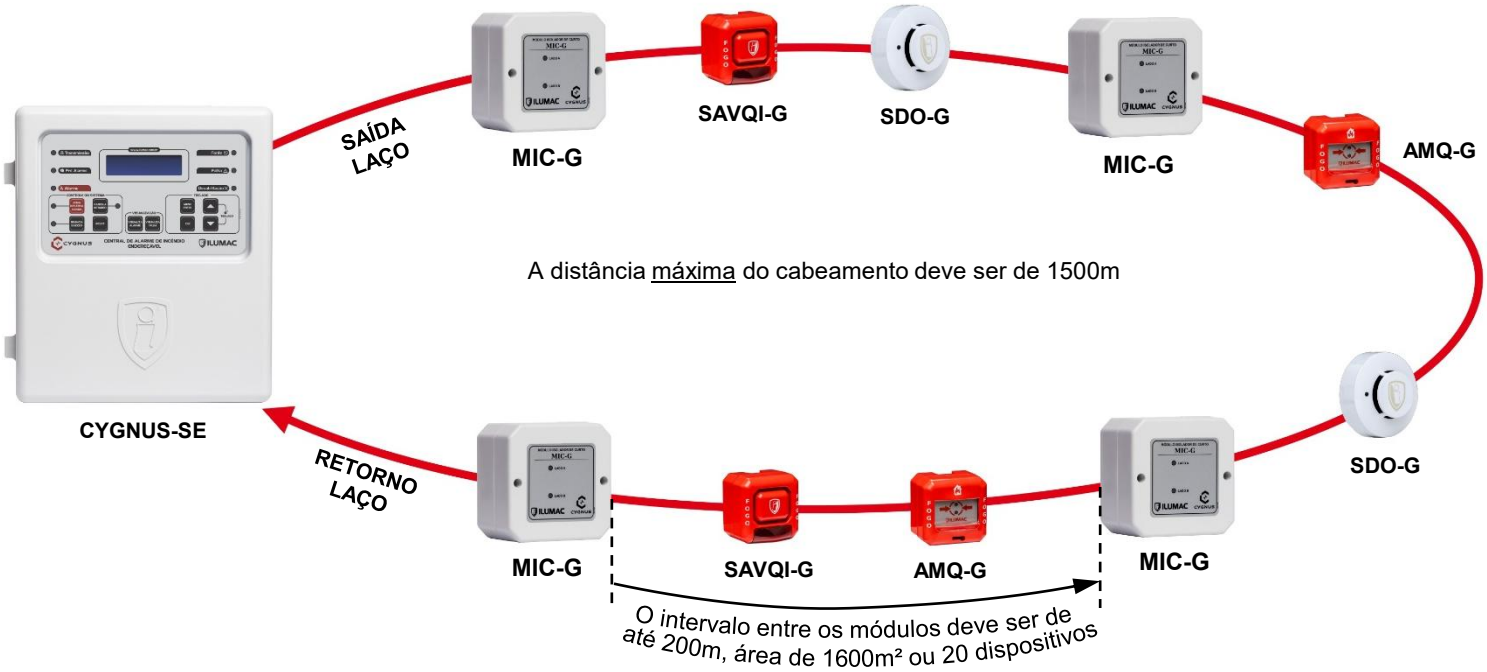

O cabo que chega ao módulo deverá ser conectado no borne descrito como **"LADO A"**.

**OBS:** Se você não estiver utilizando a alimentação híbrida (V+), conecte apenas as vias L+ e L- nos bornes do módulo.

O cabo que sairá do módulo e que irá para os demais dispositivos deverá ser conectado no borne descrito como **"LADO B"**.

## DIAGRAMA FUNCIONAL GERAL PARA TOPOLOGIA CLASSE A

Cada módulo pode cobrir uma área de até 1600m². Os módulos isoladores de curto devem ser instalados em intervalos máximos de até 20 dispositivos, limitando à uma distância de cabeamento máxima de 200 metros linear entre eles. **Um MIC-G deve ser instalado logo na saída do laço da central e outro logo no retorno do laço.**




## FUNCIONAMENTO

Após finalizar a instalação, os LEDs “LADO A” e “LADO B” deverão estar apagados, indicando que a rede endereçável está operando corretamente.

No momento em que for identificado um curto-circuito no cabeamento acoplado nos bornes correspondentes ao “LADO A”, os contatos elétricos do módulo serão abertos e o led correspondente ao lado A, se acenderá. A mesma situação ocorrerá se um curto-circuito for identificado no cabeamento acoplado nos bornes correspondentes ao “LADO B”.

Se a situação de curto-circuito tiver ocorrido de maneira momentânea ou a situação de curto-circuito tenha sido resolvida, o módulo reativará os contatos e apagará os leds automaticamente.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A manutenção preventiva do módulo é verificar se a função para a qual ele é utilizado está sendo realizada corretamente.

A periodicidade máxima para o teste de funcionamento do dispositivo e verificação da sua indicação na central é de 3 meses.

| TESTE | PERIODICIDADE |
|---|---|
| Verificar danos aparentes ao dispositivo | Trimestral |
| Verificar fixação do dispositivo | Trimestral |
| Verificar leds indicadores | Trimestral |
| Testar o funcionamento do módulo, ocasionando um curto na entrada e saída | Trimestral |
| Limpeza do dispositivo | Anual |

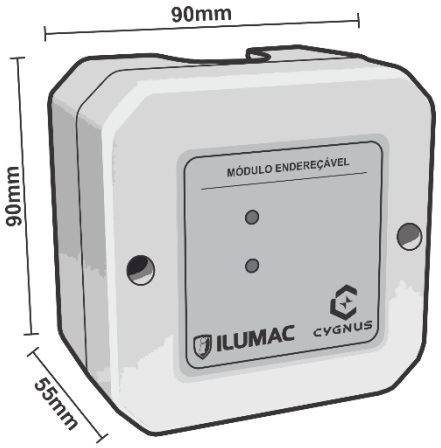
## SUPORTE TÉCNICO

Se durante qualquer etapa da sua instalação houver dúvidas sobre o funcionamento do dispositivo ou problemas, entre em contato com o nosso time de suporte técnico, que estaremos prontos para te ajudar. Nossos contatos estão logo abaixo, e se preferir, basta apontar a câmera do seu celular para o QR Code ao lado que você será direcionado automaticamente para uma conversa com os nossos técnicos de suporte, via WhatsApp:

- Via telefone: (14) 3213-1100 – Opção 2
- Via WhatsApp: (14) 9.9905-8200 – Exclusivo para WhatsApp
- Via e-mail: sat@ilumac.com.br

Esse contato é importante para que o seu atendimento seja registrado e todos os processos de testes e verificações sejam executados corretamente.

## DIMENSÕES




## TERMO DE GARANTIA

Este equipamento possui garantia contra defeitos de fabricação pelo prazo de 03 (três) anos. Pilhas e/ou baterias, quando aplicáveis, possuem garantia legal de 90 dias corridos. Ambos os prazos são contados à partir da data de aquisição, mediante apresentação da respectiva nota fiscal de compra.

1 – O atendimento em garantia é válido exclusivamente em território nacional, sendo os serviços realizados na fábrica, situada na cidade de Bauru – SP. As despesas de envio, seguro e embalagem são de responsabilidade exclusiva do cliente e não estão cobertas por esta garantia;

2 – Esta garantia é limitada aos defeitos apresentados em condições normais de uso, conforme especificado neste manual, e desde que a instalação seja realizada por profissional qualificado. Estão expressamente excluídos:
2.1 – Danos provocados por agentes externos, instalação inadequada ou desgaste natural de componentes sujeitos a consumo (ex: lâmpadas, fusíveis, baterias e itens similares);
2.2 – Danos causados por descargas elétricas, oscilações de tensão, má qualidade da energia, corrosão, calor excessivo, contato com líquidos, umidade ou qualquer outra condição anormal de operação, não sendo, em nenhuma hipótese, de responsabilidade do fabricante;

3 – A garantia perderá sua validade nos seguintes casos:
3.1 – Modificações, adaptações ou intervenções no equipamento sem autorização expressa do fabricante (como remoção de componentes, cortes de cabos, alterações na carcaça, obstruções de ventilação, entre outros);
3.2 – Tentativas de reparo ou manutenção por pessoas ou empresas não autorizadas;
3.3 – Transporte inadequado, quedas, ou uso incorreto que cause danos ao equipamento, inclusive vazamento de bateria;

**Observação: A responsabilidade do fabricante limita-se ao reparo ou substituição do produto, não incluindo quaisquer danos indiretos, prejuízos operacionais ou falhas decorrentes de instalação ou uso indevido.**

ILUMAC

Empresa Brasileira

**(14) 3213-1100**
**CNPJ: 49.872.306/0001-27**
**WWW.ILUMAC.COM.BR**