

## FILTROS INOBRAM

O **Dimmer X** foi projetado para controlar o brilho das lâmpadas de iluminação LED em galpões de criação animal. O **Dimmer X** opera numa faixa de tensão nominal de 220 Vca. Durante o processo de dimerização (chaveamento da potência), oscilações e ruídos (fickers) na rede podem afetar o funcionamento do equipamento. Podem ser oriundos de cargas externas (outros inversores de frequência como pivôs de irrigação, etc...) ou cargas internas, como onde múltiplos Dimmers estão instalados na mesma barra (fase A, B ou C).

### 1. Correção de tensão em redes instáveis.

#### Transformador:

- Em regiões onde a tensão fica acima de 220 V, o uso de um rebaixador (ex.: 254/220 V) pode corrigir a tensão de entrada no equipamento.
- Escolha um transformador com pelo menos duas vezes a potência máxima do ramal de iluminação.

### 2. Correção em cintilação e interferências eletromagnéticas.

#### Filtro Resistivo e Filtro Capacitivo:

- Se a rede apresentar cintilações frequentes, o **Filtro R** insere um fator de amortecimento na carga.
- Se houverem demais equipamentos chaveadores de potência (inversores de frequência, soft starters etc) recomenda-se o uso do **Filtro C** junto ao **Filtro R** para desacoplar as altas frequências do Dimmer.

### 3. Correção em queda de tensão.

#### Cabos de Maior Bitola:

- Em instalações rurais, a fiação elétrica pode ser longa, aumentando a queda de tensão ao longo do percurso.
- Utilizar cabos de bitola maior reduz essa perda e melhora a estabilidade da tensão no ponto de alimentação do **Dimmer X**.

| Problema                                   | Sintomas  | Possível causa  | Possível solução                    |
|--|---|---|-------------------------------------|
| Tensão inferior a 220V                     | Lâmpadas piscando, brilho reduzido, Dimmer não responde corretamente          | Distância da rede elétrica, cabos de bitola inadequada, fornecimento instável da concessionária | Utilizar um autotransformador       |
| Oscilações de tensão                       | Variação de brilho sem ajuste no Dimmer, cintilação aleatória                 | Rede elétrica instável, alimentação compartilhada com motores ou inversores                     | Instalar um estabilizador de tensão |
| Interferências eletromagnéticas            | Falhas no Dimmer, cintilação constante, interferências em outros equipamentos | Presença de inversores de frequência, motores de grande porte na mesma rede                     | Instalar um filtro resistivo        |
| Quedas de tensão por cabeamento inadequado | Dimerização ineficiente, perda de brilho nas lâmpadas                         | Distância excessiva entre o quadro elétrico e os dimerizadores                                  | Utilizar cabos de maior bitola      |

#### Dica:

Verifique o aterramento da sua instalação, um bom aterramento garante a proteção do sistema e reduz ruídos na rede, enquanto um aterramento deficiente pode causar instabilidades na dimerização e aumentar ruídos na rede.

Seguir essas recomendações garantirá um desempenho eficiente e estável do **Dimmer X** em qualquer ambiente. Para mais informações técnicas, consulte nosso suporte especializado.

As informações contidas nesse informativo técnico não elimina a necessidade de análise de um profissional especializado/autorizado antes de qualquer instalação.