



RELEX

# Relógio à prova de explosão

⚡ *Materiais Elétricos para Áreas Classificadas*



## 1. Características técnicas

Material construtivo	Alumínio SAE 305
Material dos fixadores	Aço Inox
Pintura	Pintura Eletrostática Cinza Claro Munsell
Grau de Proteção	IP66
Temp. ambiente de trabalho	0 °C à 40 °C
Classe de Isolação	Classe I
Entradas roscadas	¾ NPT
Tensão nominal de trabalho	220 Vac

## 2. Aplicação

É obrigatório que a instalação, inspeção, manutenção e reparo sejam efetuados por técnicos capacitados para serviços de instalações elétricas e que sigam as normas NBR aplicáveis.

Não é permitido nenhuma modificação no relógio, sendo ela de fundamento elétrico ou mecânico, as mesmas deverão ser utilizadas unicamente com a finalidade para que foram projetadas e devem estar em totais condições de uso antes de sua instalação. O armazenamento do relógio deve ser realizado em local seco, isento de fluidos, a fim de evitar corrosão e possíveis danos à carcaça e componentes, mantenha a luminária dentro da caixa se não utilizado.

As regras nacionais de segurança e regulamentos para a prevenção de acidentes, bem como as instruções de segurança incluídas neste manual devem ser observadas. Essas equipamento Ex são adequadas para uso industrial em atmosferas explosivas: ZONAS: Zona 1, 2, 2<sub>b</sub> e 22 | GRUPOS IIA, IIB, IIC e IIIC.

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

### 3. Informações técnicas

Relógio adequada para uso em áreas classificadas com atmosferas potencialmente explosivas, conta com corpo fabricado em alumínio fundido de alta resistência mecânica e corrosão.

Foi projetada “Quando aplicável” para não usar unidades seladoras, massa de selagem, composto vedante ou similar já que as mesmas possuem prensa-cabo integrado, este certificado está dentro dos padrões de segurança estabelecidos pelo tipo de proteção requerido pela referida luminária.

No caso de realizar a instalação dos relógio utilizando acessórios típicos de montagem como unidade seladoras e conexões de apoio, esta pode ser utilizada nesta condição uma vez que possuem proteção/marcação associada “Ex db eb” e sua estrutura construtiva conta com entradas roscadas que permite a instalação de forma adequada.

### 4. Responsabilidades

O usuário tem como total responsabilidade assegurar que o relógio seja instalado conforme o atendimento às normas pertinentes para instalações elétricas e as orientações a seguir neste manual. A instalação e operação inadequada poderão resultar na invalidação da garantia.

A temperatura de operação do relógio bem como a temperatura ambiente onde ela for instalada deverá estar dentro da faixa indicada para o produto.

Deve ser verificado o grau de proteção IP do relógio e se ela está em compatibilidade com o grau de proteção solicitado pela área onde deverá ser realizada a instalação e montagem dos relógios.

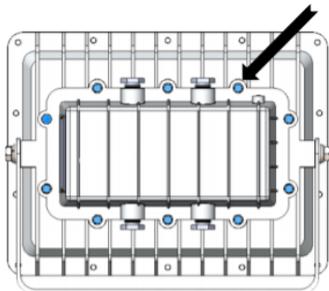
Ao realizar a instalação dos relógios, o dissipador e o vidro (lente), não devem ser colocados próximos (1 metro de distância) à superfícies que possam obstruir a saída de luz ou que possam inibir a dissipação térmica, pois ao ser exposta as condições mencionadas, a temperatura pode sofrer alterações, gerando dano aos componentes internos da luminária.

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

A condição “X” no final do certificado refere-se a:

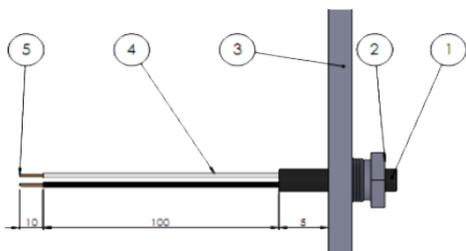
O cabo de alimentação do relógio deve ser do tipo PP 3x1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento em silicone reticulado para 300 °C/750 V.

### 5. Para ligação do Equipamento Auxiliar.



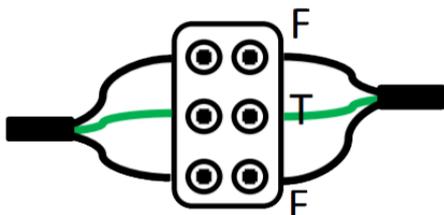
MODELO  
1= Relógio.

1- Para acesso ao corpo de alojamento de equipamento auxiliar solte os parafusos da tampa (**tome cuidado com as juntas flangeadas para não danificar e comprometer a segurança do produto**)



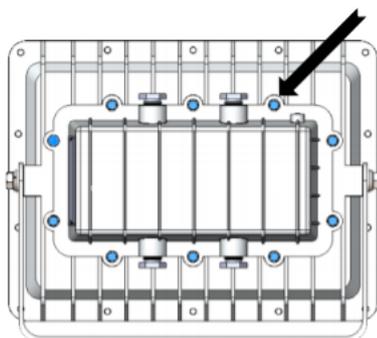
2- Com o projetor fixado, providencie a passagem do cabo tipo PP 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento em silicone reticulado para 300 °C / 750 V através do conjunto tampa(2)/anel de deslizamento/bucha de vedação, fixado no corpo do projetor(3). (4) Retire **100 mm** da cobertura PP e descasque (5)**10 mm** dos cabos, mantenha o corte do cabo PP em no máximo **5 mm** após a (3) corpo do projetor.

- (1)-Cabo PP 3X1,5mm<sup>2</sup>
- (2)-Tampa do prensa-cabo Ex
- (4)-Corpo ou alojamento do projetor
- (5)-Cabos 1,5 mm<sup>2</sup>
- (6)-Cabos de cobre



4- Fixe a ponta dos cabos nos bornes e o cabo de aterramento no terminal disponível para esta conexão.

5- finalize com a montagem do alojamento certificando que todos os parafusos estão no lugar e apertados.



Os conjuntos, parafuso cabeça sextavada aço inox classe A4-70, arruela de pressão e arruela lisa, devem ser fixados de forma cruzada, nenhum conjunto deve estar faltando. O torque deve ser no mínimo o indicado na tabela 1 .

Tabela 1

Tipo de parafuso	Kgf.m	Nm Mínimo
M6	0,3	3,0
M8	0,5	5,0

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

## 6. Configuração e Parâmetros



Toda intervenções e ajustes deverá ser efetuada em bancada fora da área classificada.

### 6.1. Funções do controle

- A. Entra no menu do relógio
- B. Entra no menu do cronômetro
- C. Sem função

### 6.2. Configurações do Relógio

Alterando a data e hora

Para alterar a data e a hora do relógio, siga os passos:

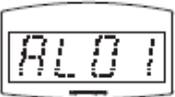
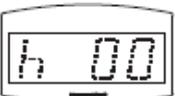
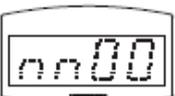
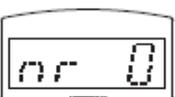
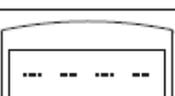


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'A' do controle, o painel exibirá 'Conf';</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'd 01'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o dia do mês;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'nn01'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o mês;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá '2020'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o ano;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'h 00'. Com os botões 'A' e 'B' escolha a hora;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'nn00'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o minuto;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C' para confirmar. O painel exibirá '----' e salvará as configurações.</li> </ul>	

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

### 6.3. Adicionando um alarme

O painel possui 24 memórias de alarme, 'AL01' a 'AL24', você deve utilizar um alarme para cada horário que deseja configurar. Para adicionar um alarme, siga os passos:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'A' do controle até o painel exibir 'dESP';</li> </ul>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'AL01'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o alarme desejado;</li> </ul>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'h 00'. Com os botões 'A' e 'B' escolha a hora do alarme;</li> </ul>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'nn00'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o minuto do alarme;</li> </ul>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'l n'. Com os botões 'A' e 'B' escolha se o alarme irá tocar no domingo, '5' para sim e 'n' para não;</li> </ul>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C' e realize o mesmo processo para os outros dias da semana conforme tabela ao lado:</li> </ul>	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Dom</td></tr> <tr><td>2</td><td>Seg</td></tr> <tr><td>3</td><td>Ter</td></tr> <tr><td>4</td><td>Qua</td></tr> <tr><td>5</td><td>Qui</td></tr> <tr><td>6</td><td>Sex</td></tr> <tr><td>7</td><td>Sáb</td></tr> </table>	1	Dom	2	Seg	3	Ter	4	Qua	5	Qui	6	Sex	7	Sáb
1	Dom														
2	Seg														
3	Ter														
4	Qua														
5	Qui														
6	Sex														
7	Sáb														
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após configurar os sete dias da semana, o painel exibirá 'nr 0'. Com os botões 'A' e 'B' escolha quantas vezes o painel irá tocar;</li> </ul>															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'C' para confirmar. O painel exibirá '----' e salvará o alarme.</li> </ul>															



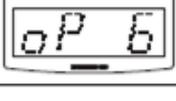
- Por padrão de fábrica, todos os alarmes estão desativados;
- Para editar um alarme, grave ele novamente na posição;
- Para excluir um alarme, grave ele novamente com todos os valores em zero.

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

### 6.4. Configurando o que será exibido no relógio

Para configurar as informações desejadas (data, hora e temperatura) que o painel irá exibir, siga os passos:

<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione o botão 'A' do controle até o painel exibir 'oPEr';</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'oP 1'. Com os botões 'A' e 'B' selecione a opção desejada conforme a tabela abaixo:</li> </ul>	

Opção	Informações exibidas
	Data, hora e temperatura
	Data e hora
	Hora e temperatura
	Hora
	Data

<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressione o botão 'C' para confirmar. O painel exibirá '----' e salvará a opção selecionada.</li> </ul>	
--	---

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

## 7. Reset de fábrica

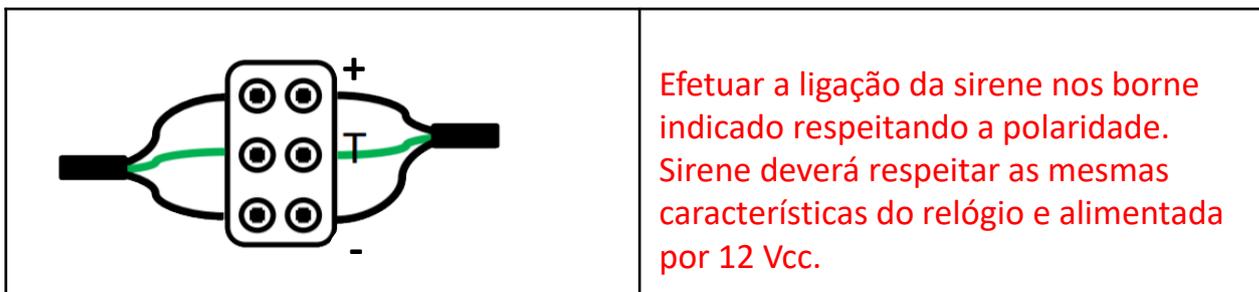
Para realizar o reset de fábrica, siga os passos:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'MENU' até o painel exibir 'rSEt';</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o botão 'ENTER' para confirmar. O painel exibirá '----' e voltará aos padrões de fábrica.</li> </ul>	



- Após o reset do painel, os controles e/ou teclados precisarão ser cadastrados novamente.

## 8. Sirene externa.



### NOTAS:

O corpo óptico do sistema de fixação é separado por um prensa-cabo, onde conta com um conector de passagem para uso interno e devem ser alimentadas por cabo de 3 x 1,5mm<sup>2</sup> com isolamento em silicone reticulado para 200 a 300°C.

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com recomendações do fabricante.

Para as montagens com unidades seladoras todos os componentes utilizados antes da mesma deverão obrigatoriamente serem válidos e compatíveis com o tipo de proteção do conjunto, considerar ainda a manutenção do grau de proteção.

## 9) Recomendações para operação do equipamento

Recomendamos que o equipamento elétrico seja manuseado (Aberto) quando desenergizado, e em operação normal o mesmo deve ser mantido adequadamente fechado. O condutor de proteção deve estar corretamente conectado à carcaça do equipamento, assim como no interior do invólucro.

### 9.1) Indicação de advertência (o produto deve ostentar a indicação das seguintes advertências)

**ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.**

**ATENÇÃO - APÓS DESERNEGIZAÇÃO AGUARDE 30 MINUTOS ANTES DA ABERTURA.**

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

## 10) ATENÇÃO!



**O NÃO ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO ACARRETERÁ NA PERDA DA GARANTIA.** O condutor de aterramento deve estar interligado ao BEP (Barramento de entrada principal) da instalação de acordo com a norma ABNT NBR-5410 - ITEM 6.4.6

A empresa não se responsabilizará por eventuais defeitos no equipamento, causados por montagem, instalação ou manutenção efetuadas de forma inadequada por pessoas não capacitadas e não habilitadas.

Para instalação do equipamento, siga as recomendações indicada nos desenhos.

## 11) Manutenção e inspeção

Reparos ou substituição da fonte de alimentação, do relógio ou que afetem o grau de proteção dos invólucros devem ser realizados pela Fortlight.

A troca de qualquer componente deve ser realizada conforme orientações do fabricante, serem realizadas substituições por peças indicadas e idênticas. Todo o trabalho deve ser realizado por pessoal capacitado. Somente manuseie o equipamento quando completamente desenergizado.

A presente garantia do equipamento está sujeita aos procedimentos e manutenções especificados no manual de uso e instalação do produto.

## 12) Cronograma de manutenção preventiva

Recomendamos uma inspeção visual anual, nesta inspeção deve ser observada a manutenção da integridade da junta de vedação, assim com a integridade do equipamento elétrico e seus acessórios, no caso de anormalidade, relate e informe o fabricante. Observe se os parafusos não estão frouxos, assim como as entradas não utilizadas estão devidamente obstruídas.

## 13) Declaração

Para garantir o desempenho do equipamento, não altere a estrutura do mesmo ou substitua os acessórios sem nossa permissão, caso contrário, nossa empresa não assumirá qualquer responsabilidade.

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).

**APLICAÇÕES:**

Áreas classificadas com gases ou poeiras, indústrias químicas, alimentícias, farmacêuticas, de processos, depósitos de produtos inflamáveis, plataformas, refinarias, silos, etc.

**PLATAFORMAS****REFINARIAS****INDÚSTRIA NAVAL****DEPÓSITO DE INFLAMÁVEIS****INDÚSTRIAS QUÍMICAS****INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS****SILOS E ARMAZÉNS****PETROQUÍMICAS**

Obs.: Reservamo-nos o direito de efetuar alterações e/ou atualizações sem prévio aviso (REVISÃO: SETEMBRO/2023).