

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Relógio

à prova de explosão

⚡ *Materiais Elétricos para Áreas Classificadas*



MARCAÇÃO EX

Nível de Segurança: Ex db IIB+H2 T4 Gb | Ex tb IIC T94°C Db

Grau de Proteção: IP66

Aplicações: Zona 1 ou 2, 21 ou 22

revisão: setembro/2023

⚠️ OBS.: RESERVAMOS-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

1. Características técnicas

Material construtivo	Alumínio SAE 305
Material dos fixadores	Aço Inox
Pintura	Epóxi Eletrostática
Grau de Proteção	IP66W
Temp. ambiente de trabalho	-20°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 equipamento elétrico (relógio digital), 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 equipamento elétrico deve ser realizado em local seco, isento de fluídos, a fim de evitar corrosão e possíveis danos à carcaça e componentes, mantenha o equipamento elétrico dentro da embalagem 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 seguidas.

Esses equipamentos elétricos são adequados para uso industrial em áreas classificadas: ZONAS: Zona 1, 2, 21 e 22 | GRUPOS IIA; IIB; IIB+H² – IIIA; IIIB; IIIC.

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 projetado 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 pelo equipamento elétrico.

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.

revisão: SETEMBRO/2023

OB.S.: RESERVAMO-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

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.

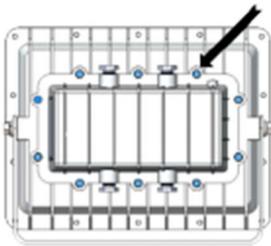
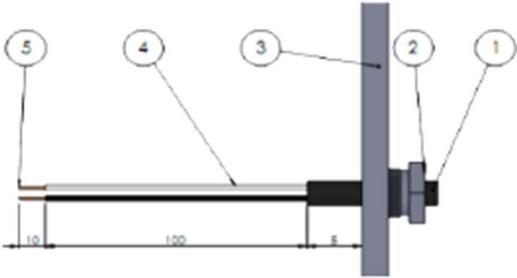
A temperatura de operação do relógio bem como a temperatura ambiente onde ela for instalada deverá estar dentro da faixa indicada para o produto.

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 do equipamento elétrico.

A condição "X" no final do certificado refere-se a: O cabo para alimentação do relógio deve ser do tipo PP 3 x 1,5 mm², isolação em silicone reticulado para 300 °C / 750 V.

5. Para ligação do Equipamento Auxiliar

	<p>MODELO 1= Relógio.</p> <p>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)</p>
	<p>2- Com o projetor fixado, providencie a passagem do cabo tipo PP 3 x 1,5 mm², isolação 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.</p> <p>(1)-Cabo PP 3X1,5mm2 (2)-Tampa do prensa-cabo Ex (4)-Corpo ou alojamento do projetor (5)-Cabos 1,5 mm2 (6)-Cabos de cobre</p>

revisão: SETEMBRO/2023

RESERVAMOS-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

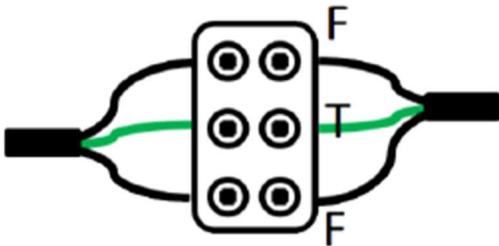
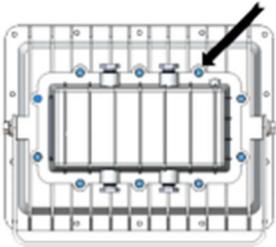
	<p>4- Fixe a ponta dos cabos nos bornes e o cabo de aterramento no terminal disponível para esta conexão.</p> <p>5- finalize com a montagem do alojamento certificando que todos os parafusos estão no lugar e apertados.</p>
	<p>Os conjuntos, parafuso cabeça sextavada aço inox classe A4-70, arruela de pressão 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 .</p>

Tabela 1

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

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



revisão: SETEMBRO/2023

RESERVAMOS-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

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

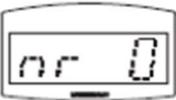
6.3. Adicionando um alarme

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

<ul style="list-style-type: none"> Pressione o botão 'A' do controle até o painel exibir 'dESP'; 	
<ul style="list-style-type: none"> Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'AL01'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o alarme desejado; 	
<ul style="list-style-type: none"> Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'h 00'. Com os botões 'A' e 'B' escolha a hora do alarme; 	
<ul style="list-style-type: none"> Pressione o botão 'C', o painel exibirá 'nn00'. Com os botões 'A' e 'B' escolha o minuto do alarme; 	

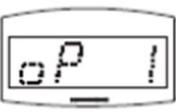
revisão: SETEMBRO/2023

©BS.: RESERVAMOS-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão 'C', o painel exibirá '1 n'. Com os botões 'A' e 'B' escolha se o alarme irá tocar no domingo, '5' para sim e 'n' para não; 															
<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão 'C' e realize o mesmo processo para os outros dias da semana conforme tabela ao lado: 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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"> • 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; 															
<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão 'C' para confirmar. O painel exibirá '----' e salvará o alarme. 															
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Por padrão de fábrica, todos os alarmes estão desativados;</i> • <i>Para editar um alarme, grave ele novamente na posição;</i> • <i>Para excluir um alarme, grave ele novamente com todos os valores em zero.</i> </div>															

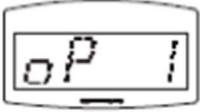
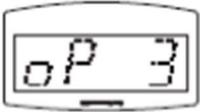
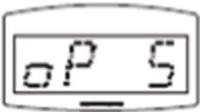
6.4. Configurando o que será exibido no relógio

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

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

revisão: setembro/2023

©BS.: RESERVAMOS-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

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

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

7. Reset de fábrica

Para realizar o reset de fábrica, siga os passos:

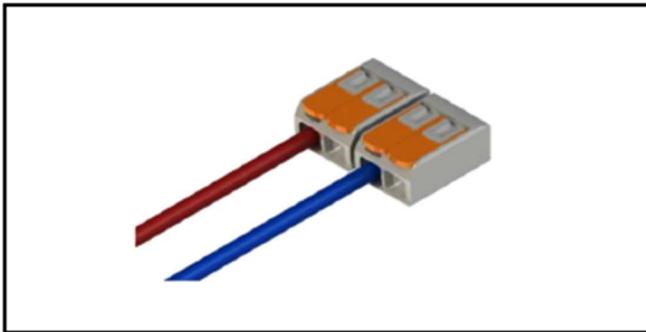
<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão 'MENU' até o painel exibir 'rSEt'; 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pressione o botão 'ENTER' para confirmar. O painel exibirá '----' e voltará aos padrões de fábrica. 	

 <ul style="list-style-type: none"> • Após o reset do painel, os controles e/ou teclados precisarão ser cadastrados novamente.
--

revisão: SETEMBRO/2023

RESERVAMOS-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

8. Sirene externa



**Efetuar a ligação da sirene nos conectores indicados respeitando a polaridade.
Sirene deverá respeitar as mesmas características do relógio e alimentada por 12 Vcc.**

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 1,5mm² 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.

10. ATENÇÃO!

O NÃO ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO ACARRETARÁ 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.

revisão: SETEMBRO/2023

RESERVAMOS-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.

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, devem ser 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 das flanges, 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.

revisão: SETEMBRO/2023

OB.S.: RESERVAMO-NOS O DIREITO DE EFETUAR ALTERAÇÕES E/OU ATUALIZAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO.