

**INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO
E MANUTENÇÃO PARA SINALIZADORES
DE LED À PROVA DE CHAMAS DA SÉRIE 2000**

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO PARA SINALIZADORES DE LED À PROVA DE CHAMAS DA SÉRIE 2000

▲ AVISOS DE PERIGO

MENSAGEM DE SEGURANÇA PARA INSTALADORES, USUÁRIOS E PESSOAL DE MANUTENÇÃO

É importante seguir todas as instruções enviadas com este produto. Este dispositivo deve ser instalado por pessoal treinado que seja completamente familiar com os códigos elétricos do país e sigam estas orientações assim como os códigos locais.

A seleção do local de montagem do dispositivo, de seus controles e do roteamento da fiação deve ser realizada mediante a orientação do engenheiro da fábrica e do engenheiro de segurança. Além disso, abaixo são listadas algumas outras instruções de segurança e precauções importantes que você deve seguir:

- Leia e compreenda todas as instruções antes de instalar ou operar este equipamento.
- Desconecte o dispositivo da fonte de alimentação antes de fazer qualquer instalação ou manutenção.
- Não abra a carcaça quando houver a presença de atmosfera perigosa.

• Não abra a cobertura na presença de gases perigosos.

- Seção de revisão III Certificação para determinar se o dispositivo pode ser usado com segurança na área pretendida.
- Após a instalação, teste a unidade para assegurar que esteja operando de forma adequada.
- Após a conclusão dos testes, forneça uma cópia deste livreto de instruções a todo o pessoal de operação.
- Estabeleça um procedimento para verificar rotineiramente a instalação do intercomunicador quanto à integridade e operação adequadas.
- A placa de identificação do produto, que pode conter informações de precauções e outras de importância para o pessoal de manutenção, não deve ser obstruída de nenhuma maneira.

O não cumprimento de todas as precauções e instruções de segurança pode resultar em danos à propriedade, acidentes pessoais graves ou morte.

I. INSTALAÇÃO

A. Desembalagem

Após desembalar o produto, verifique se não existem danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Se o equipamento tiver sido danificado, não tente instalá-lo nem operá-lo. Abra imediatamente uma reclamação ao transportador explicando a extensão do dano. Verifique atentamente todos os envelopes, rótulos de remessa e etiquetas antes de removê-los ou descartá-los.

B. Geral

O equipamento é composto por uma base, uma cobertura e uma placa de circuito impresso que opera um conjunto de lâmpadas de LED. Nos modelos Ex de, um invólucro com terminação em gesso com tampa é acoplado à base e conectado eletricamente através de buchas certificadas.

C. Montagem e Fiação

Os sinalizadores da série 2000 foram projetados para serem montados em uma superfície horizontal ou vertical. As unidades podem ser montadas diretamente em superfícies normalmente inflamáveis.

1. Montagem em Superfície e Instruções de Fiação para Modelos Ex d.

a. A unidade deverá ser montada utilizando-se os parafusos de aço inoxidável M10 fornecidos e inseridos nas duas guias de fixação localizadas na base.

b. A estrutura deverá ser capaz de suportar mais de 6 kg.

c. Quatro entradas M20 com rosca estão localizadas na lateral do invólucro para a instalação de prensas de cabos Ex d certificadas.

d. A cobertura de vidro deve ser retirada para acessar os terminais de fiação do circuito impresso integrado. Retire os quatro parafusos de fixação M8 para retirar a cobertura. Pode ser necessário alavancar a cobertura ao redor das guias de fixação para retirá-la. Tome cuidado para não danificar os circuitos impressos.

e. Uma série de blocos de terminais de quatro polos é fornecida para a fiação. Veja na Figura 1 um diagrama da fiação. Estes terminais suportam as seguintes variações de fios: 24 a 12 AWG (0,25 a 4 mm²). O torque de aperto no terminal é de 0,5 Nm. A alimentação de energia através dos terminais de J1 suporta 300V, 10 ampères no máximo. Consulte a seção D para fiação específica de modo de operação.

f. Duas guias internas e duas externas são fornecidas para a conexão aterrada.

g. Ao concluir a fiação, recoloque a cobertura. Com cuidado, alinhe a ponta da cobertura com o canal da base e empurre a cobertura para encaixar. Quando as duas partes estiverem unidas, aperte os parafusos de fixação M8 por igual, algumas voltas por vez, até fechar o espaço. Aperte os parafusos de fixação em 5 Nm.

2. Montagem em Superfície e Instruções de Fiação para Modelos Ex de

a. A unidade deverá ser montada utilizando-se os parafusos de aço inoxidável M10 fornecidos e inseridos nas duas guias de fixação localizadas na base.

b. A estrutura deverá ser capaz de suportar mais de 7 kg.

c. Quatro entradas M20 com rosca estão localizadas na lateral do invólucro para a instalação de prensas de cabos Ex e certificadas.

d. A cobertura da caixa do terminal deve ser retirada para acessar o bloco do terminal de fiação. Retire os três parafusos de fixação M6 para retirar a cobertura. Os parafusos são fornecidos com arruelas para mantê-los presos à cobertura.

e. Um terminal com doze casas é fornecido para a fiação. Veja na Figura 2 um diagrama da fiação. Estes terminais suportam as seguintes variações de fios: 22 a 12 AWG (0,5 a 4 mm²). O torque de aperto no terminal é de 0,5 a 0,7 Nm. A alimentação de energia através dos terminais de J1 suporta 300V, 10 ampères no máximo. Consulte a seção D para fiação específica de modo de operação.

f. Duas guias internas e duas externas são fornecidas para a conexão aterrada.

g. Ao concluir a fiação, recoloque a cobertura da caixa do terminal. Assegure-se de que a gaxeta esteja adequadamente assentada. Aperte os parafusos de fixação em 5 Nm.

D. Modos de operação

Os sinalizadores de LED da série 2000 podem ser ativados através da aplicação direta de energia ou por fechamento por contato remoto. A luz poderá ser operada como contínua, flash lento ou flash rápido, dependendo da fiação do bloco de terminais J2. Variações de modelo também estão disponíveis para início remoto por telefone durante o modo de toque.

1. Ativação remota

AVISOS DE PERIGO

O circuito de ativação remota é separado da tensão na rede apenas por um isolamento básico. As conexões de campo deste circuito precisam observar as mesmas restrições que a fiação de alimentação elétrica.

a. Conecte a fiação elétrica ao bloco de terminais J1 como indicado na Figura 1 (Ex d) ou 2 (Ex de). A fonte de alimentação não deve ser ligada, já que os contatos são usados para ativar a luz.

b. Retire o fio conector de fábrica do bloco de terminais J2. Conecte a fiação de ativação remota ao bloco de terminais J2 como indicado na Figura 3 (Ex d) ou 4 (Ex de). A ativação remota será concluída quando for aplicado um fechamento de contato seco no bloco de terminais J2 entre o terminal C e um dos terminais S (fixo), F (flash lento) ou FF (flash rápido).

c. O padrão de luz selecionado será iniciado quando for aplicada energia ao bloco de terminais J1 e um dos contatos de ativação remota for fechado. Para que o circuito de ativação remota funcione corretamente, a resistência total do loop não deve exceder 1000 ohms.

2. Ativação direta de energia

a. Conecte a fiação elétrica ao bloco de terminais J1 como indicado na Figura 1 (Ex d) ou 2 (Ex de).

b. A unidade é configurada em fábrica para o modo de flash rápido pelo fio de conexão localizado no bloco de terminais J2. Caso deseje um modo de operação diferente, coloque uma parte do jumper na posição desejada, como mostra a Figura 3 (Ex d) ou 4 (Ex de).

c. O padrão de luz selecionado será iniciado quando for aplicada energia ao bloco de terminais J1.

3. Ativação por telefone

a. Conecte a fiação elétrica ao bloco de terminais J1 como indicado na Figura 1 (Ex d) ou 2 (Ex de).

b. Conecte a fiação da linha telefônica ao bloco de terminais J3 como indicado na Figura 1 (Ex d) ou 2 (Ex de).

c. A luz operará no modo de flash rápido quando for aplicada energia ao bloco de terminais J1 e quando a tensão do toque do telefone for detectada.

II. MANUTENÇÃO

MENSAGEM DE SEGURANÇA PARA A EQUIPE DE MANUTENÇÃO

AVISOS DE PERIGO

Abaixo são listadas algumas instruções de segurança e precauções importantes que você deve seguir:

- Leia e compreenda todas as instruções antes de operar esta unidade.
- Qualquer manutenção na unidade deve ser executada por pessoal adequadamente treinado.
- Qualquer manutenção no intercomunicador deve ser feita com a alimentação desligada.
- Após desligar a alimentação, deixe que os componentes internos esfriem por dez minutos e que os capacitores se descarreguem.
- Não abra a carcaça quando houver a presença de atmosfera perigosa.

Não abra a cobertura na presença de gases perigosos.

- Nunca altere a unidade de forma alguma. A segurança poderá ser comprometida se aberturas adicionais ou outras alterações forem feitas nas unidades.
- Devem ser usadas somente peças de serviço fornecidas pelo fabricante. Apenas estes componentes foram verificados e certificados para uso em áreas de risco.
- Nenhum reparo ou modificação deve ser feito à base, cobertura ou câmaras de interrupção, já que tais serviços invalidam a certificação.
- Se os prendedores da tampa forem substituídos, utilize Grau A2-70 no mínimo.
- A placa de identificação do produto, que contém informações de precauções e outras informações importantes para o pessoal de manutenção, não deve ser obstruída.
- Depois de executar qualquer manutenção, teste a unidade para assegurar que esteja operando de forma adequada.

A. Verificações de rotina

Assegure-se de que a unidade seja mantida de acordo com os regulamentos em vigor e a intervalos regulares, pelo menos uma vez por ano.

1. Procure danos externos e corrosão repare ou substitua conforme necessário.
2. Verifique se houve ingresso de água ou poeira e substitua os anéis O-ring ou as gaxetas, se necessário.
3. Verifique todas as conexões aterradas e a continuidade.
4. Verifique as cavidades antichamas e encaixes para a presença de danos e corrosão.
5. Lubrifique todas as roscas, O-rings e cavidades antichamas com o lubrificante adequado. O lubrificante siliconado Dow Corning 4 é recomendado.

B. Peças de reposição

Entre em contato com o fabricante para verificar a disponibilidade e numeração de peças de reposição. As peças de reposição típicas estão listadas abaixo. Devido à certificação, algumas peças de reposição (i.e.: base) não estão disponíveis para reposição em campo. Unidades com este tipo de dano devem ser totalmente substituídas ou devolvidas à Federal Signal para reparos.

Descrição	Número da peça
Emissor de LED, âmbar	K14700030-A
Emissor de LED, azul	K14700030-B
Emissor de LED, verde	K14700030-G
Emissor de LED, vermelho	K14700030-R
Emissor de LED, branco	K14700030-W
Emissor de LED, amarelo	K14700030-Y
Parafusos de montagem do bulbo, M8 x 25 mm	K7002087-25
Proteção do fio	K8006009
Kit O-Ring	K8006029
Estrutura em vidro	K8006038

III. CERTIFICAÇÃO

Certificado de acordo com EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007, EN 60079-31:2009.

Número do certificado ATEX: Baseefa07ATEX0150

Número do Certificado IECEX: IECEX BAS 07.0038

NCC: 13.2156

Ex d IIB T6 Gb (-40°C ≤ Ta ≤ +55°C)

Ex tb IIIB T85° Db IP66 (-40°C ≤ Ta ≤ +55°C)

Ex de IIB T6 Gb (-40°C ≤ Ta ≤ +55°C)

Ex tb IIIB T85° Db IP66 (-40°C ≤ Ta ≤ +55°C)

Marcação de grupo e categoria:



Onde:  indica conformidade com a diretiva 94/9/EC
 símbolo hexagonal, a marcação específica para proteção contra explosão
II indica que é adequado para uso em indústrias de superfície
2 indica que é adequado para uso em uma área de Zona 1
G indica que é adequado para uso na presença de gases
D indica que é adequado para uso na presença de poeira combustível

IV. ESPECIFICAÇÕES

Elétricas:	500mA @ 24VCC 220mA @ 110-240VCA
Ambientais:	Ta = -40°C a +55°C Pa = 80kPa a 110kPa
Classificação do invólucro:	IP66 Uso interno/externo
Temperatura Max. de Superfície:	85°C @ +55°C

V. REPAROS

A fábrica da Federal Signal fará os reparos em seu equipamento ou fornecerá assistência técnica para qualquer problema que não possa ser solucionado no local.

Quaisquer unidades devolvidas à Federal Signal para reparos, inspeção ou manutenção será acompanhada por uma Autorização de Devolução de Material. Esta autorização poderá ser obtida com um representante do atendimento ao cliente da Federal Signal.

Nesse momento, uma breve explicação do serviço solicitado, ou a origem do mau funcionamento, deve ser informada.

Para agilizar o serviço, consulte o número do modelo do produto e o número de série na etiqueta. O número de série é interpretado da seguinte forma:

L0616400000 L = Código do Produto de Fábrica
06 = Últimos dois dígitos do ano de fabricação
164 = Código numérico do dia do ano de fabricação
00000 = código de 5 dígitos para o número de série do produto

Enderece todos os comunicados e remessas para:

FEDERAL SIGNAL CORPORATION
Industrial Systems
Service Department
2645 Federal Signal Drive
University Park, IL 60484-3167

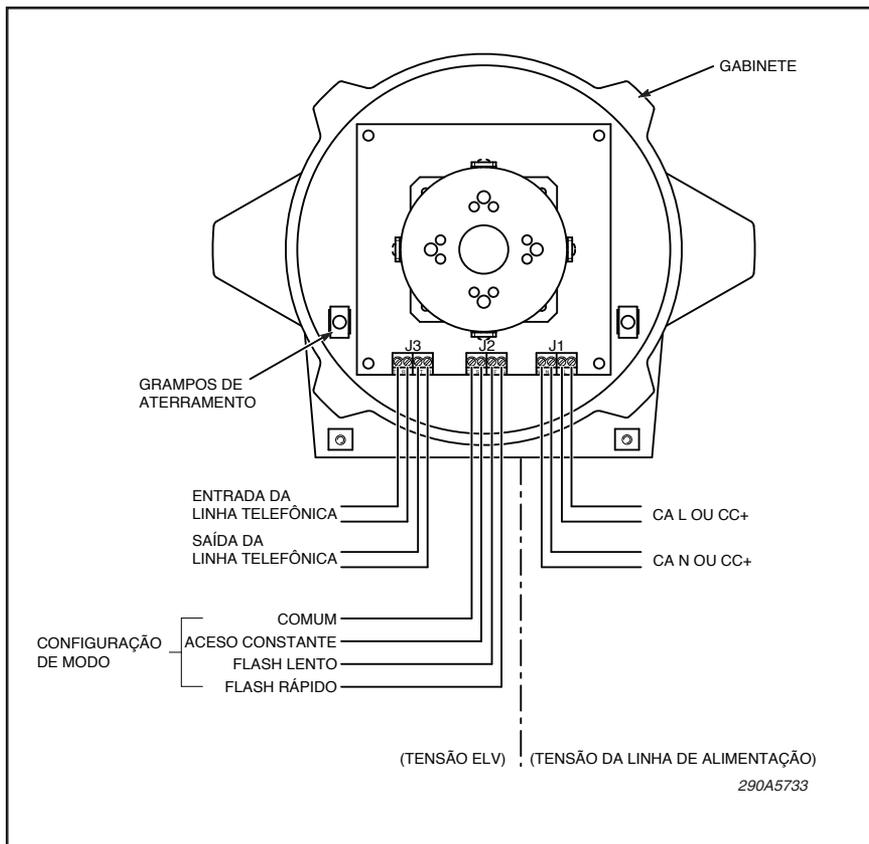


Figura 1.

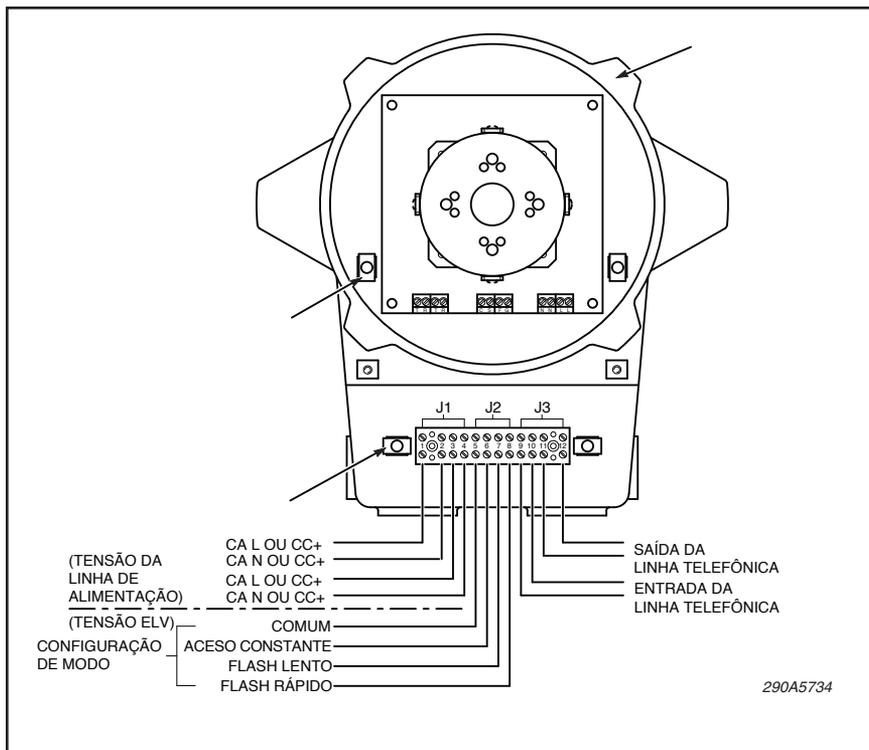


Figura 2.

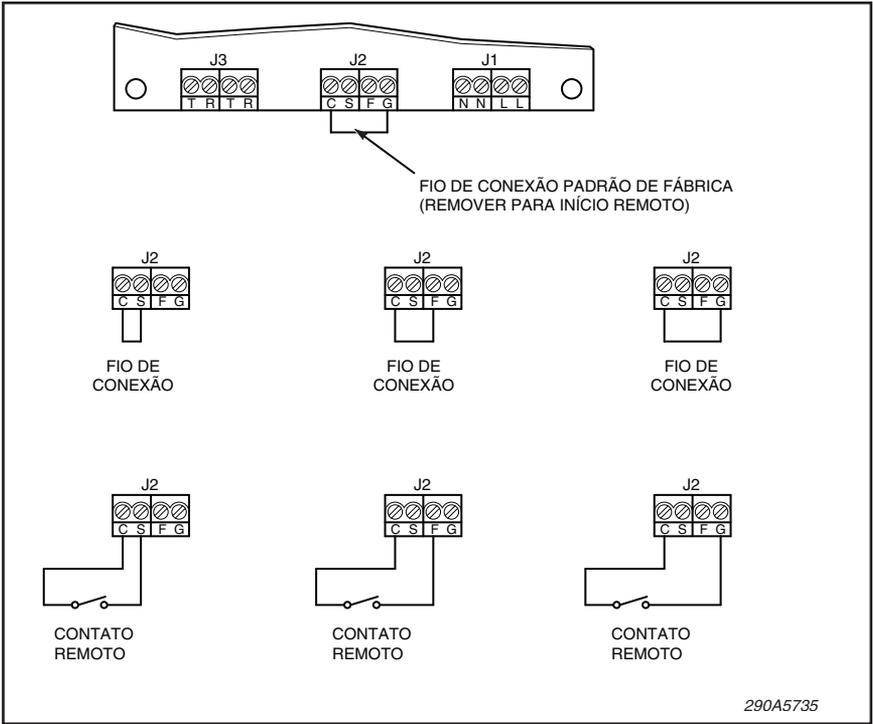


Figura 3.

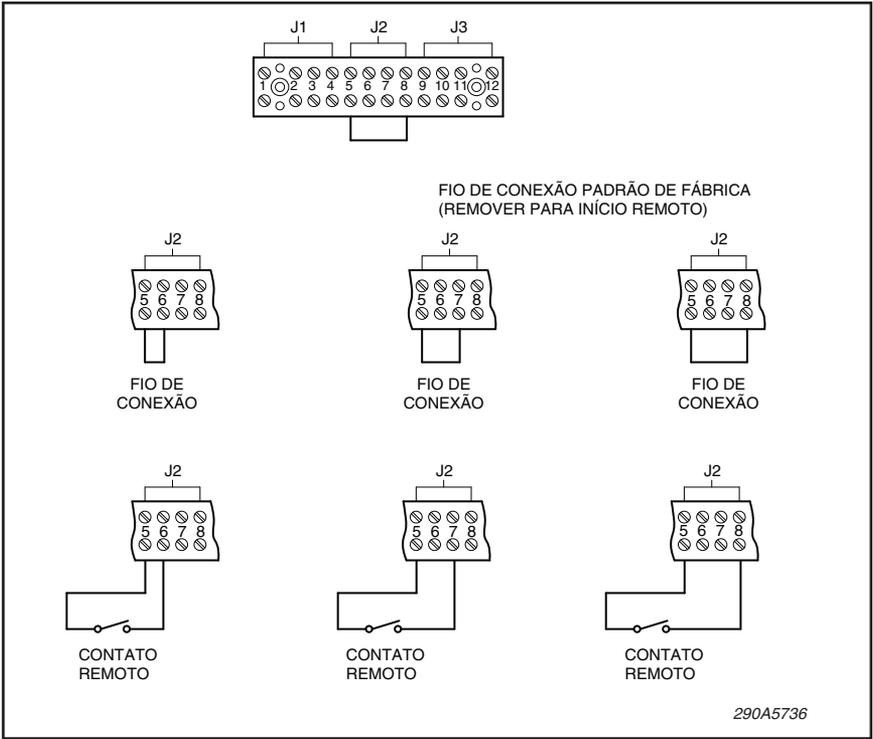


Figura 4.