

 **E C H O**

**Estação de comunicação
digital à prova de explosão
Federal Signal E1 EX**

**ATEX e IECEx
Certificado**



Modelo com monofone E1-HND-EX mostrado

***Instruções de
Instalação e Manutenção***

25500163

Rev. A1 0123

Impresso nos EUA

© Direito autoral 2014-2023 Federal Signal Corporation

Garantia limitada

Este produto está sujeito e coberto por uma garantia limitada, cuja cópia pode ser encontrada em www.fedsig.com/SSG-Warranty. Uma cópia desta garantia limitada também pode ser obtida por solicitação por escrito para Federal Signal Corporation, 2645 Federal Signal Drive, University Park, IL 60484, e-mail para info@fedsig.com ou ligue para +1 708-534-3400.

Esta garantia limitada substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas, contratuais ou estatutárias, incluindo, mas não se limitando à garantia de comercialização, garantia de adequação a uma finalidade específica e qualquer garantia contra falha de sua finalidade essencial.



FEDERAL SIGNAL
Safety and Security Systems

2645 Federal Signal Drive
University Park, Illinois 60484

www.fedsig.com

Customer Support 800-548-7229 • +1 708 534-3400

Technical Support 800-524-3021 • +1 708 534-3400

Todos os nomes de produtos ou marcas registradas são propriedade de seus respectivos proprietários.

Sumário

Mensagens de Segurança para Instaladores e Usuários	4
Visão geral do Federal Signal E1 EX	5
Certifications.....	7
Condições Especiais para Uso Seguro	7
Desembalagem do produto	8
Montagem e fiação do E1 EX Federal Signal	8
Mensagens de Segurança para a Equipe de Manutenção	11
Solicitando Peças de Reposição	11
Obtendo suporte técnico.....	12
Obtendo serviço de reparo.....	12

Tabelas

Table 1 Especificações do produto	6
---	---

Figuras

Figure 1 Dimensões	9
Figure 2 Diagrama de fiação.....	10

Mensagens de Segurança para Instaladores e Usuários

⚠ WARNING

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 intercomunicador da fonte de alimentação antes de fazer qualquer instalação ou manutenção.
- A alimentação só deve ser fornecida pelo Controle Central. Este intercomunicador não serve para uso independente.
- Após a instalação, teste a unidade para assegurar que esteja operando de forma adequada.
- Após a conclusão do teste, forneça uma cópia desta folha de instruções a todos os funcionários.
- Este equipamento é adequado para uso em aplicações ATEX Zona 1
- 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.

Visão geral do Federal Signal E1 EX

As estações de intercomunicação da Federal Signal E1 EX oferecem uma forma segura e eficiente de comunicação bidirecional com os Sistemas de Intercomunicação Digital ECHO. O E1 EX é certificado pela ATEX e IECEx para uso em áreas que exijam equipamentos à prova de explosão. As estações E1 EX oferecem conexões instantâneas de alta velocidade e uma qualidade de voz digital limpa e clara. Cada estação oferece chamada geral em um botão, busca prioritária de emergência, busca em grupo, discagem rápida, chamada em conferência e saída de relé.

O teclado da estação E1 EX foi projetado para oferecer feedback tátil e audível via um alto-falante com alimentação externa para ativação positiva.

Qualquer estação pode chamar uma ou mais estações de um Sistema de Intercomunicação ECHO Digital. Com um fone de cabeça ou um microfone flexível opcionais, ambos são capazes de oferecer comunicação por voz com as mãos livres.

Como a ECHO Digital Central Exchange oferece 30 canais de comunicação simultânea, as chamadas são processadas e conectadas imediatamente sem tom de discagem ou espera.

Cada estação E1 EX é composta por gabinete de aço inox contendo um circuito impresso que fornece as comunicações e funções de segurança. Um módulo de saída de relé é fornecido como recurso padrão. O relé opera quando o intercomunicador está em Modo Ring. É fornecido um contato simples normalmente aberto, que é especificado em 3 A @ 240 Vca.

Cada estação pode ser programada para quatro níveis de privacidade para recebimento de chamadas: não privada, semiprivada, privacidade total, e não-perturbe. O volume para os níveis de voz e sinal é facilmente ajustado no teclado.

As estações de intercomunicação E1 EX devem ser alimentadas por um Controle Central ECHO. Os dados/alimentação são fornecidos pelos cartões de linha do Controle Central. Para detalhes operacionais completos do sistema ECHO, consulte as instruções fornecidas com o Controle Central

Certifications

Table 1 Especificações do produto

Tensão de operação	24 Vcc nominais (alimentação pela linha vindo do controle ECHO)
Corrente em repouso	25 mA
Corrente em conexão	100 mA máx.
Tipo de microfone do monofone	Dinâmico
Material do monofone	Poliuretano moldado e antiestático
Cabo do monofone	Poliuretano
Tipo de microfone Stubby	Dinâmico
Sensibilidade do microfone Stubby	-54 dBA
Carcaça do microfone Stubby	Aço inox
Saída de áudio	2,7 Vrms, 1 k Ω de carga
Controle de volume pelo teclado	30 dBA em 10 passos
Atenuação de linha	24 dBA no KBps Máx
Resistência do loop	170 Ω máx.
Distância	1,2 milhas 2,0 km máx.
Cabo	Um par trançado, não blindado
Entradas de cabo	3 x M20
Faixa de temperaturas de operação	-40 °C a +65 °C
Terminação	Terminais grampo tensionados montados em trilho DIN
Capacidade de chaveamento do relé	3 A a 240 Vca
Peso líquido	11,4 kg
Peso de envio	13,6 kg
Dimensões de envio	524 mm x 359 mm x 346 mm

Certifications

Modelos	E1-SM-EX, E1-GM1-EX, E1-GM2-EX, E1-GM3-EX, E1-HND-EX, E1-JS-EX
Nºs dos Certificados.	ATEX Cert No.: Demko 13 ATEX 1213079X IECEX Cert No.: IECEX UL 13.0028X
Codificação ATEX	 II 2 G
Proteção	Ex db ib IIB T4 Gb ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65^{\circ}\text{C}$) Ex db [ib Gb] IIB T4 Gb (for Model E1-JS-EX)
Padrões	EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-11:2012 IEC 60079-0: 7th Ed., IEC 60079-1: 7th Ed., IEC 60079-11: 6th Ed.
Classificações I.S.	Um = 250 V (Additionally, for Model E1-JS-EX, refer to control drawing 850000218A.)
Nº de certificado UKCA	UL22UKEX2630X UK CA

Condições Especiais para Uso Seguro

- Todos os dispositivos de entrada de cabos e elementos de fechamento devem ser certificados no tipo de gabinete com proteção contra explosão e à prova de chama “d” adequado para as condições de uso e corretamente instalado.
- As aberturas não usadas devem ser fechadas com elementos de fechamento adequados.
- Para temperaturas ambientes abaixo de -10°C e acima de $+60^{\circ}\text{C}$, use uma fiação de campo adequada tanto para o máximo como para o mínimo de temperatura ambiente.
- Todas as seções de eletroduto devem possuir uma gaxeta de selagem corretamente certificada conectada a até 2 polegadas (51 mm) do gabinete.



RISCO DE EXPLOSÃO: Não abra quando uma atmosfera explosiva puder estar presente.

Desembalagem do produto

⚠ WARNING

RISCO DE EXPLOSÃO: Não abra quando energizado.

- A junta flamepath difere da Tabela 2 da EN 60079-1. O gabinete possui um junta de largura de 37 mm, com um espaço máximo permissível de 0.038 mm. A distância “l” de 22,6 mm é medida da borda do sulco do O-ring ao parafuso da tampa de acordo com as Figuras 3 e 5 do EN 60079-1.

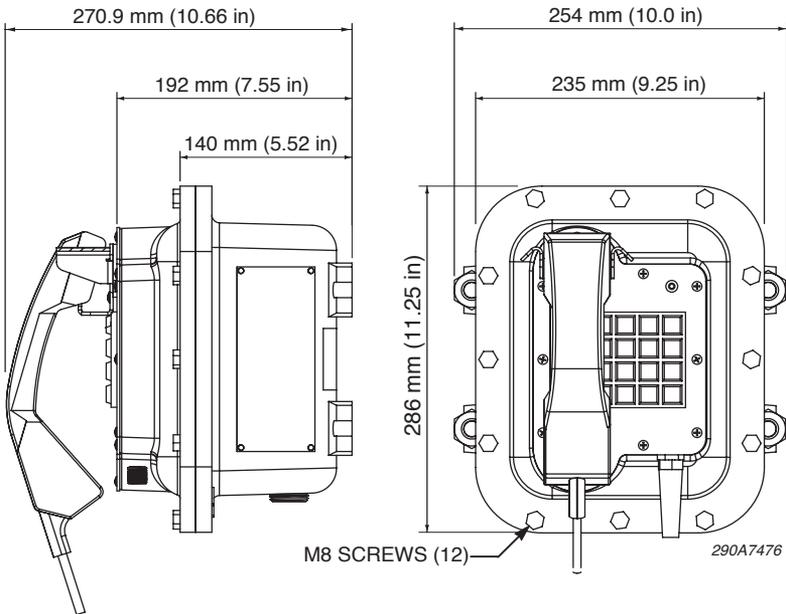
Desembalagem do produto

Após desembalar o produto, verifique se não existem danos que poderiam ter ocorrido durante o transporte. Se ele tiver sido danificado, não tente instalá-lo ou operá-lo. Registre imediatamente uma reclamação perante a transportadora relatando a extensão do dano. Verifique atentamente todos os envelopes, rótulos de remessa e etiquetas antes de removê-los ou descartá-los. O descarte de todos os materiais de remessa deve ser realizado de acordo com os códigos e as normas locais e nacionais. Se alguma peça estiver faltando, entre em contato com o Suporte ao Cliente da Federal Signal pelo telefone +1 708-534-4756 ou +1 877-289-3246.

Montagem e fixação do E1 EX Federal Signal

Os intercomunicadores E1 EX Federal Signal são projetados para serem montados em uma superfície plana horizontal ou vertical. São necessários quatro parafusos M10 fornecidos pelo instalador. Para as dimensões de montagem, veja a Figura 1.

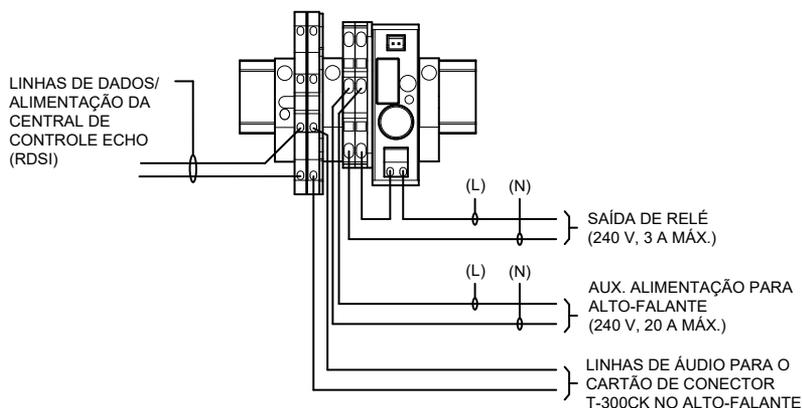
Figure 1 Dimensões



Para instalar a estação de intercomunicação E1 EX:

1. Acesso à fiação interna: Veja a figura 1 na página 9. Remova os doze parafusos M8 em aço inox que prendem a tampa ao compartimento e abra cuidadosamente a tampa basculante.
2. Entradas de conduíte: Veja a Figura 2. A E1 EX tem três entradas de conduíte/cabo para fiação de campo. As entradas podem ser usadas para a conexão de dados/alimentação da Central de Controle, conexões de alto-falantes externos ou conexão de saída de relé.

Figure 2 Diagrama de fiação



NOTA: O terminal de aterramento interno deve ser usado como os meios de equipamento de aterramento. O terminal externo é apenas uma ligação suplementar para o caso em que as autoridades locais permitirem ou exigirem tal ligação.

3. Terminais: Para fiação de campo, a E1 EX tem uma série de blocos de terminais DIN rail com essas conexões (ver Figura 2):
 - Saída de relé: 18-12 AWG (0.75 – 4 mm²), torque de aperto 0,4 N•m (3,4 pol.-lb), 240 VCA, 3.0 A máx.
 - Áudio/RDSI: 26-12 AWG (0.25 – 4 mm²), Apenas condutores de Cu
4. Após a conclusão da fiação de campo, fixe a tampa no gabinete com parafusos M8 a 23 N•m (17 lb-pé) para garantir os níveis de estanqueidade contra intempéries- e poeira- e locais perigosos.

Mensagens de Segurança para a Equipe de Manutenção

▲ WARNING

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

- Leia e compreenda todas as instruções antes de fazer manutenção ou operar este sistema.
- Qualquer manutenção na unidade deve ser executada por pessoal adequadamente treinado.
- Qualquer manutenção no intercomunicador deve ser feita com a alimentação desligada.
- Nunca altere a unidade de forma alguma. A segurança em locais perigosos poderá ser comprometida se aberturas adicionais ou outras alterações forem feitas em unidades especificamente projetadas para uso neste locais.
- A placa de identificação, que pode conter informações de precauções e outras de importância para o pessoal de manutenção, **NÃO** deve ser obstruída de nenhuma maneira. Certifique-se de que a placa de identificação permaneça legível quando a parte exterior do gabinete for pintada.
- Depois de executar qualquer manutenção, teste o sistema de intercomunicação para assegurar que esteja operando de forma adequada.

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

Solicitando Peças de Reposição

Devido à certificação, certas partes do componente não estão disponíveis para substituição em campo. Os intercomunicadores com este tipo de dano devem ser ou totalmente substituído ou enviado à Federal Signal para manutenção. Para consultar a disponibilidade e números de peças, ligue para o Suporte ao Cliente da Federal Signal pelo telefone 708-534-4756 ou 877-289-3246..

Obtendo suporte técnico

Obtendo suporte técnico

For technical support, please contact:
Federal Signal Corporation
Phone: 1-800-524-3021 or 1-708-534-3400
Email: TechSupport@fedsig.com
www.fedsig.com

Obtendo serviço de reparo

A fábrica da Federal Signal fornece assistência técnica para quaisquer problemas que não possam ser resolvidos localmente.

Quaisquer unidades devolvidas à Federal Signal para manutenção, inspeção ou reparo devem ser acompanhadas por um número de Autorização de Retorno de Material (RMA). Obtenha um número RMA de um distribuidor local ou representante do fabricante ou entre em contato com nossa equipe de suporte ao cliente em 800-548-7229 ou 708-534-3400 ou envie um e-mail para iordersup@fedsig.com. Forneça uma breve explicação sobre o serviço solicitado ou a natureza do mau funcionamento.

Enderece todas as comunicações e remessas para o seguinte:

Federal Signal Corporation
Service Department
2645 Federal Signal Dr.
University Park, IL 60484-3167

Os produtos defeituosos que forem devolvidos dentro do período de garantia serão reparados ou substituídos a critério exclusivo da Federal Signal. Os produtos defeituosos não incluem os produtos com falha na lâmpada. Circunstâncias diferentes das listadas acima serão tratadas caso a caso.