Rede de alarme de incêndio Simplex 4120

Comunicações, opções e especificações da rede 4120

Recursos

4120 comunicações de rede entre painéis de controle de alarme de incêndio do sistema fornece:

- Suporte para até 99 nós por loop de rede para fornecer transmissões de voz de emergência de rede e operações de centro de comando centralizadas
- Vários loops de rede para campus e outras aplicações de alta quantidade de painéis
- Início em toda rede do silêncio, reconhecimento e redefinição de alarme; e investigação de status e detalhes dos pontos do sistema e listas de ponto
- Operação do sistema distribuído para garantir excelente capacidade de durabilidade; durante uma condição de falha de comunicação, os nós de rede que permanecem conectados se reagruparão e continuarão se comunicando
- Opções flexíveis de anunciador de rede, como estações de trabalho TrueSite, unidades de exibição de rede (NDU) e NDUs com centro de comando de voz (VCC)
- Uso dos nós equipados do centro de comando InfoAlarm para fornecer maior capacidade de exibição de informações de rede
- O comando e controle do nível de rede oferecem controle de ponto manual para ligar/desligar ou desabilitar/habilitar, bem como coletar detalhes de ponto específicos

As comunicações de rede de alarme de incêndio Simplex 4120 estão disponíveis para conexões com fio ou de fibra ótica

- Comunicações com fio estão disponíveis em placas de interface de rede (NICs); disponível apenas com conexões com fio ou como um projeto modular que permite a seleção de módulos de mídia com fio ou de fibra ótica
- As comunicações de fibra óptica estão disponíveis com módulos de mídia de fibra na NIC ou ao usar os modems de fibra ótica de sinal múltiplo de desempenho mais alto
- Os links de fibra ótica são conexões contínuas ponto a ponto (não comutadas) entre os nós da rede de alarme de incêndio
- Os indicadores de status LED auxiliam na configuração e manutenção do sistema

Detalhes dos cartões de interface de rede modular

- Comunicações de rede de classe B ou X usando módulos de mídia com fio ou fibra ótica; selecionável separadamente para atender aos requisitos de mídia

Detalhes do módulo de mídia com fio

- Fornece detecção de aterramento isolada
- Compatível com protetores de sobretensão e loop isolado Simplex
- As características elétricas são similares a RS-485

Detalhes do módulo de mídia de fibra ótica Duplex

- Os links de fibra ótica fornecem imunidade a transientes elétricos, curtos-circuitos e condições do solo
- Os módulos de mídia de fibra ótica baseados em laser usam uma fibra multimodal ou uma monomodal para se comunicar; inclui um conector SC de tipo simples compatível com fibra multimodal de 62,5/125 µm ou 50/125 µm ou fibra monomodo de 9/125 µm
- Os diagnósticos integrados fornecem informações sobre o desempenho e a integridade do link de fibra.

Detalhes do modem da fibra de sinal múltiplo

- Comunicações half-duplex baseadas em laser para uma variedade de combinações de sinais em uma única conexão de fibra
- Disponível para fibra monomodal ou multimodal
- O aumento das distâncias de transmissão em comparação com a fiação de cobre (mais de 32 km [20 milhas] podem ser possíveis com fibra monomodal de baixa perda)
- Modems de sinais múltiplos podem ser montados dentro do gabinete para unidades de controle série 4100. Para obter outras unidades de controle de alarme de incêndio, os gabinetes externos estão disponíveis. Consulte a folha de dados ***S4100-0049*** para obter mais detalhes.

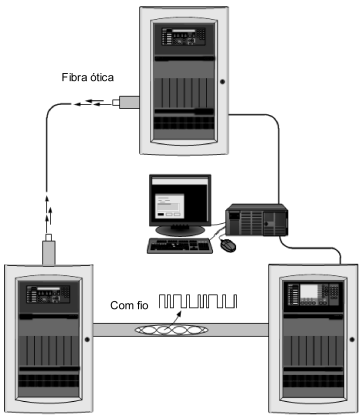

Figure 1: Comunicações de rede de alarme de incêndio, com fio ou fibra ótica

Módulos de ponte física conectam vários loops de rede e fornecem conexões de topologia em estrela

- Módulos de ponte física conectam-se a comunicações de rede usando mídia com fio ou fibra ótica e interconectam-se usando módulos de mídia de modem. Consulte a folha de dados ***S4100-0057*** para obter mais detalhes.
- Os módulos de ponte física TCP/IP são semelhantes, mas fornecem interconexões compatíveis com a rede local (LAN). Consulte a folha de dados***S4100-0029*** para obter mais detalhes.

Os diagnósticos de rede incluem:

- Registro de erro de polling e presença
- Indicações de status de LED na placa de interface
- Hora e data sincronizadas permitindo o logging de dados preciso

Informações de listagem

Listagens aplicáveis para unidades de controle de rede e acessórios 4120:

- UL 864, Controle e detecção de incêndio (UOJZ), Serviço de controle de fumaça (UUKL), Serviço do dispositivo de liberação (SYZV)
- UL 1076, Unidades de alarme proprietários - Roubo (APOU)
- UL 2017, Equipamento de gerenciamento de processo (QVAX), Unidades de controle do sistema de alarme de emergência (FSZI)
- UL 1730, Monitor detector de fumaça (UULH)
- UL 2572, Sistemas de notificação de massa (PGWM)
- Unidades de controle CAN/ULC-S527 para Sistemas de alarme de incêndio (UOJZ7), Serviço de dispositivo de liberação (SYZV7)
- Unidades e sistemas de alarme de assaltante ULC/ORD-C1076 (APOU7)
- Equipamento de sistema de controle de fumaça ULC/ORD-C100 (UUKL7)

Consulte as folhas de dados de produto individuais para detalhes específicos da lista de produtos.

Operação de rede 4120 Net básica

As redes de alarme de incêndio Simplex comunica, as informações entre painéis de controle de alarme de incêndio Simplex distribuídos. Os sistemas podem ser compostos de painéis com capacidade similar que compartilham informações, ou nós específicos podem ser adicionados para realizar as funções de rede dedicadas. As ilustrações nas páginas seguintes fornecem um resumo de uma variedade de aplicações de rede de alarme de incêndio.

Para painéis que não são Simplex, um integrador de sistema de rede pode ser usado para conectar equipamentos à rede usando entradas isoladas opticamente e saídas de contato de relé.

Nós

Cada painel com comunicações diretas na rede é definido como um nó. Cada nó pode ser um painel de controle de alarme de incêndio grande ou pequeno, Estação de trabalho TrueSite, TrueSite Incident Commander ou integrador de sistema de rede.

Processo de comunicação

A informação da rede é transmitida sequencialmente de um nó para outro. Em cada nó, a mensagem de rede é capturada e retransmitida como recebida ou modificada antes da retransmissão, para fornecer à rede uma atualização de status. A capacidade da mensagem circular pela rede definirá o status da rede e permitirá que os nós respondam da forma apropriada.

Sobrevida

Se um nó ficar “off-line” ou se a conexão entre nós for interrompida, aberta ou tiver qualquer outra forma de problema de comunicação, os nós isolarão essa seção da fiação. Os nós que não podem retransmitir para o próximo nó da rede transmitirão de volta ao nó anterior para manter as comunicações e notificar a rede sobre o status do nó. Em caso de vários problemas de fiação, os nós remanescentes irão "reagrupar" e estabelecer novas e menores "sub-redes" que manterão as comunicações entre os nós ativos.

Opções de comunicação

Figure 2 mostra uma rede de múltiplos nós interconectada a uma variedade de meios de comunicação para referência.

- As comunicações com fio são compatíveis com uma variedade de fiações novas e adaptadas
- As comunicações de placa de mídia de fibra ótica duplex usam uma única fibra (disponível para fibra monomodal ou multimodal) e são dedicadas a comunicações de rede.
- Vários modems de comunicação usam uma única fibra (disponível para fibra de monomodal ou multimodal) e podem transportar vários sinais de comunicação, como comunicações de rede e transmissões de áudio de rede
- As comunicações de modem de ponte física TCP/IP também estão disponíveis, consulte Referência de rede 4120 adicional para obter mais informações

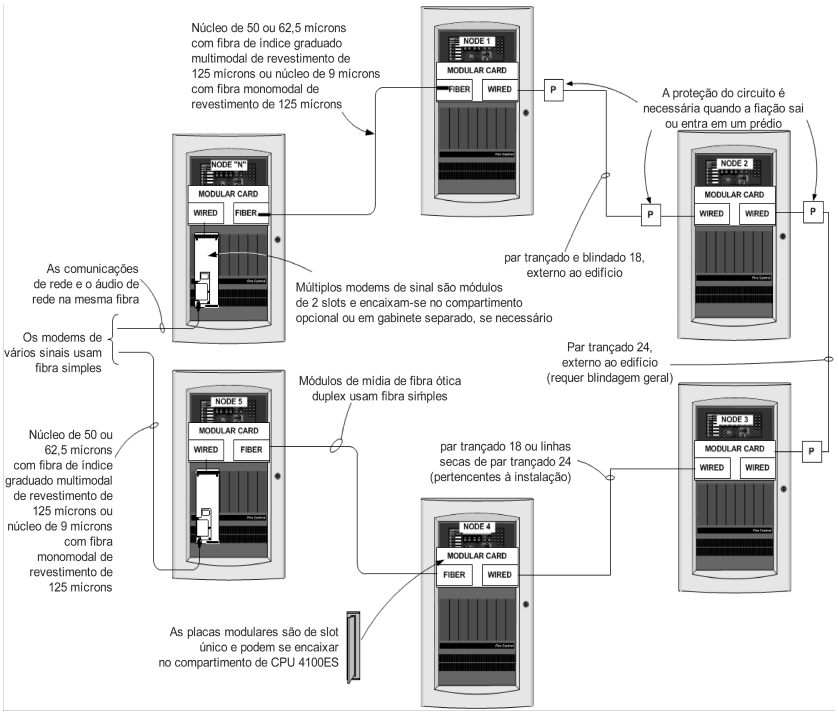

Figure 2: Referência de opções de comunicação de rede 4120

Notas:

1. Consulte a NFPA 70 (NEC) ou outros códigos aplicáveispara fiação blindada e requisitos de dispositivos de proteção quando a fiação entrar e sair de um edifício.
2. Para detalhes adicionais sobre os requisitos de áudio de rede, consulte a folha de dados*S4100-0034*.

Operação de rede com vários ciclos usando uma TrueSite Workstation ou um Incident Commander

Quando for necessária a expansão extensiva da rede ou a interconexão de redes separadas existentes, até sete loops de rede 4120 podem ser interligados usando a estação de trabalho TrueSite. Até dois loops de rede podem ser conectados usando o Incident Commander.

Cada loop de rede é conectado à própria placa de interface de rede, permitindo que a estação de trabalho apareça como um nó em cada loop individual. Com a estação de trabalho como uma interface de loop de rede, as informações de todos os nós na rede (até 7 loops) podem ser anunciadas em uma estação de trabalho central.

Com uma conexão de rede multiloop, a estação de trabalho TrueSite e o Incident Commander são nós membros de cada loop de rede com até 98 nós adicionais por loop. Isto permite até 686 nós no total, e que o Servidor da Estação de Trabalho TrueSite (687 no total) seja interconectado.

Redes multiloop 4120 e ES Net

Um nó de estação de trabalho TrueSite pode ser conectado a até 7 loops de rede; até (1) loop ES Net e (6) loops 4120 adicionais, ou até (7) loops 4120. Um nó de Incident Commander pode ser conectado a até 2 loops de rede; até (1) loop ES Net e (1) loop 4120 adicionais, ou até (2) loops 4120.

Recursos de operação multiloop

Melhor durabilidade

- Loops de rede individuais operam de forma independente
- Em caso de perda de um ou mais loops, os loops restantes continuam a funcionar

Independência de loop

Loops novos podem ser adicionados sem impactar loops existentes

Auxilia na expansão do sistema em fases

- Cada loop pode ser instalado como uma rede autônoma que permite a programação do nó local para evoluir conforme exigido
- Quando a construção ou renovação for concluída, os circuitos podem ser consolidados para proteção coordenada das instalações

Requisitos de hardware da estação de trabalho TrueSite

- Cada loop requer uma placa de interface de rede dedicada com módulos de mídia, conforme necessário.
- São permitidas no máximo 7 placas de interface de rede por estação de trabalho

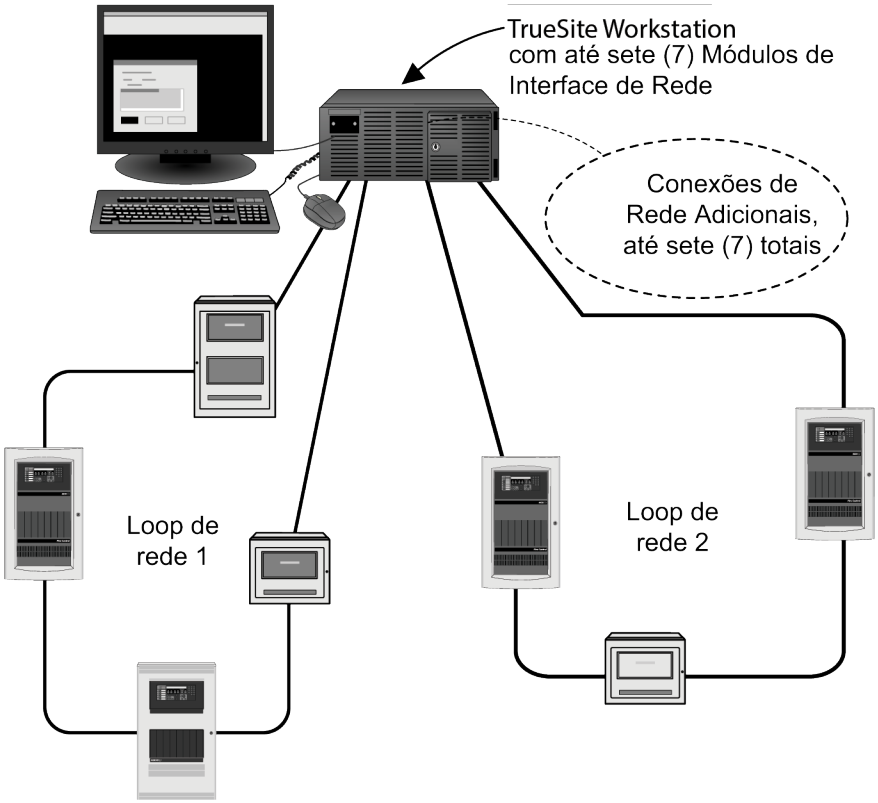

Figure 3: Interface típica de vários loops de rede usando uma estação de trabalho TrueSite

Exemplo de rede 4120 de vários edifícios

Rede de vários edifícios/campus

A Exemplo de rede 4120 de vários edifícios representa uma rede de vários edifícios/campus com locais duplicados da unidade de exibição de rede do InfoAlarm (NDU). O escritório de segurança leste pode normalmente ser o centro de comando principal no caso de uma emergência, sendo que o escritório de segurança oeste pode assumir o controle, se necessário.

Função de nó de hub usando módulos de ponte física

O NDU do escritório de segurança leste também funciona como um nó de hub básico, compatível com uma topologia de estrela por meio de módulos de ponte física, e permite que a rede de dois painéis do loop de pesquisa e desenvolvimento se conecte ao loop de rede principal. Os módulos de ponte física possibilitam uma variedade de outras conexões de rede (consulte a folha de dados *S4100-0057* para obter informações adicionais).

Supervisão de rede

A gravação da atividade do sistema ocorre em ambos os locais do NDU, com cada um deles capaz de investigar e operar manualmente os mesmos pontos da rede. O acesso à operação é controlado por código de acesso, de modo que somente operadores autorizados tenham acesso para anular a operação automática.

Suporte para centros de comando "no controle"

A operação de rede "no controle" permite uma priorização para estabelecer qual centro de comando está no controle.

As funções "no controle" incluem:

- Anunciação de qual centro de comando está "no controle"
- Estabelecimento de se os centros de comando têm acesso igual para controle ou são priorizados
- Autorização para que um comando de "solicitação de controle" seja aceito quando um centro de comando específico assume o controle de outros centros de comando de igual prioridade, normalmente devido à localização do incidente de preocupação

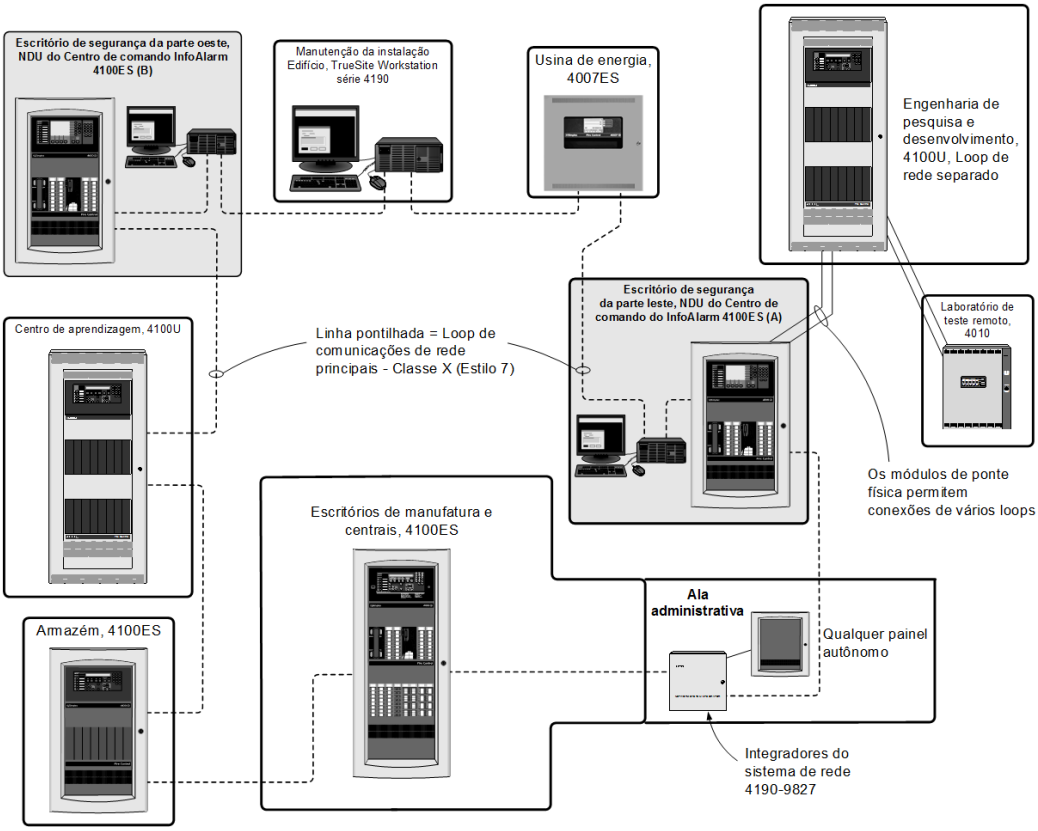

Figure 4: Aplicação de rede 4120 de vários edifícios

Exemplo de áudio de rede 4120 em vários andares

Os princípios da rede de alarme de incêndio aplicam-se igualmente a aplicações de vários andares. Para o exemplo mostrado em Figure 5, um link de comunicação de rede sem fio é emparelhado com um vertical de áudio com fio.

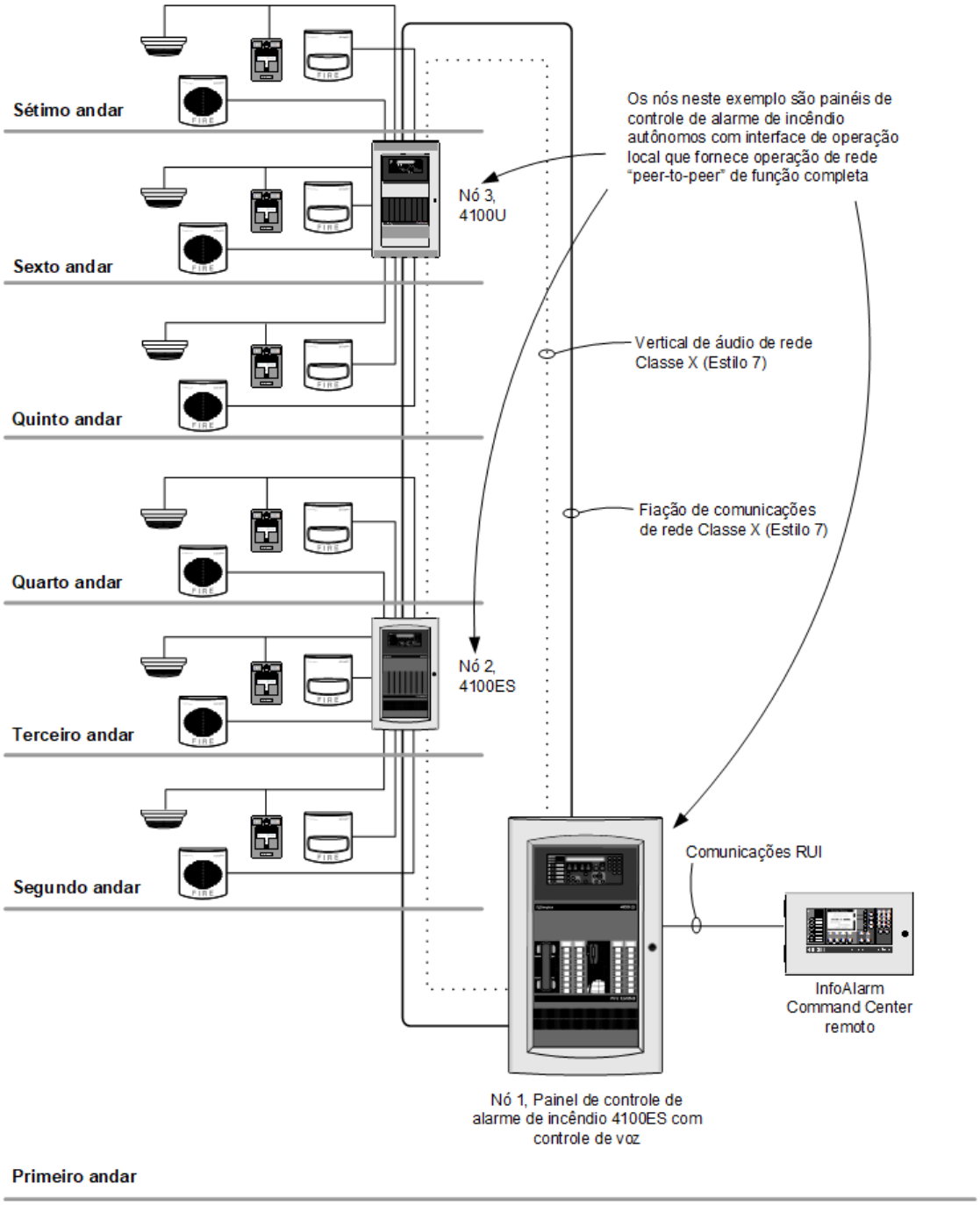

Figure 5: Exemplo de áudio de rede de vários andares

Exemplo de modem de fibra ótica e sinal múltiplo

Flexibilidade de interconexão de rede

Os modems de fibra ótica de sinal de comunicação múltiplo podem transmitir informações de rede 4120 e informações de áudio de rede através de uma única fibra. Além disso, eles também podem fornecer uma variedade de recursos de interconexão como um nó de hub para conectarem-se à fiação de topologia em estrela e para interconectarem loops de rede.

Como mostrado abaixo, uma rede pode consistir em cabeamento de comunicação Classe B (Estilo 4) e Classe X (Estilo 7), dependendo dos requisitos do sistema.

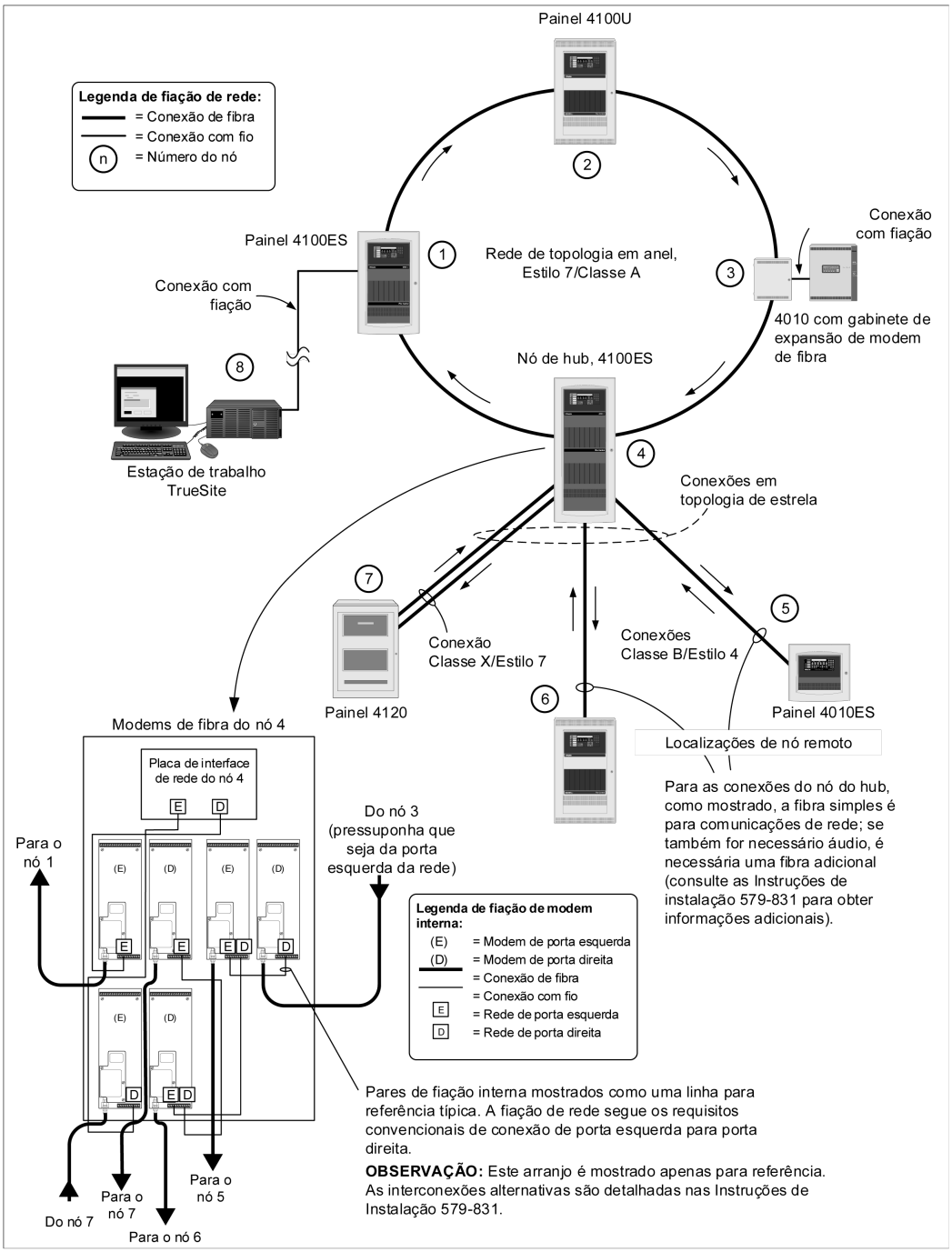

Figure 6: Conexões de rede 4120 usando comunicações de modem de fibra de sinais múltiplos

Note: Este arranjo é mostrado apenas para referência. As interconexões alternativas são detalhadas nas Instruções de Instalação 579-831.

Exemplo de rede de alarme de incêndio 4120 com vários meios de comunicação

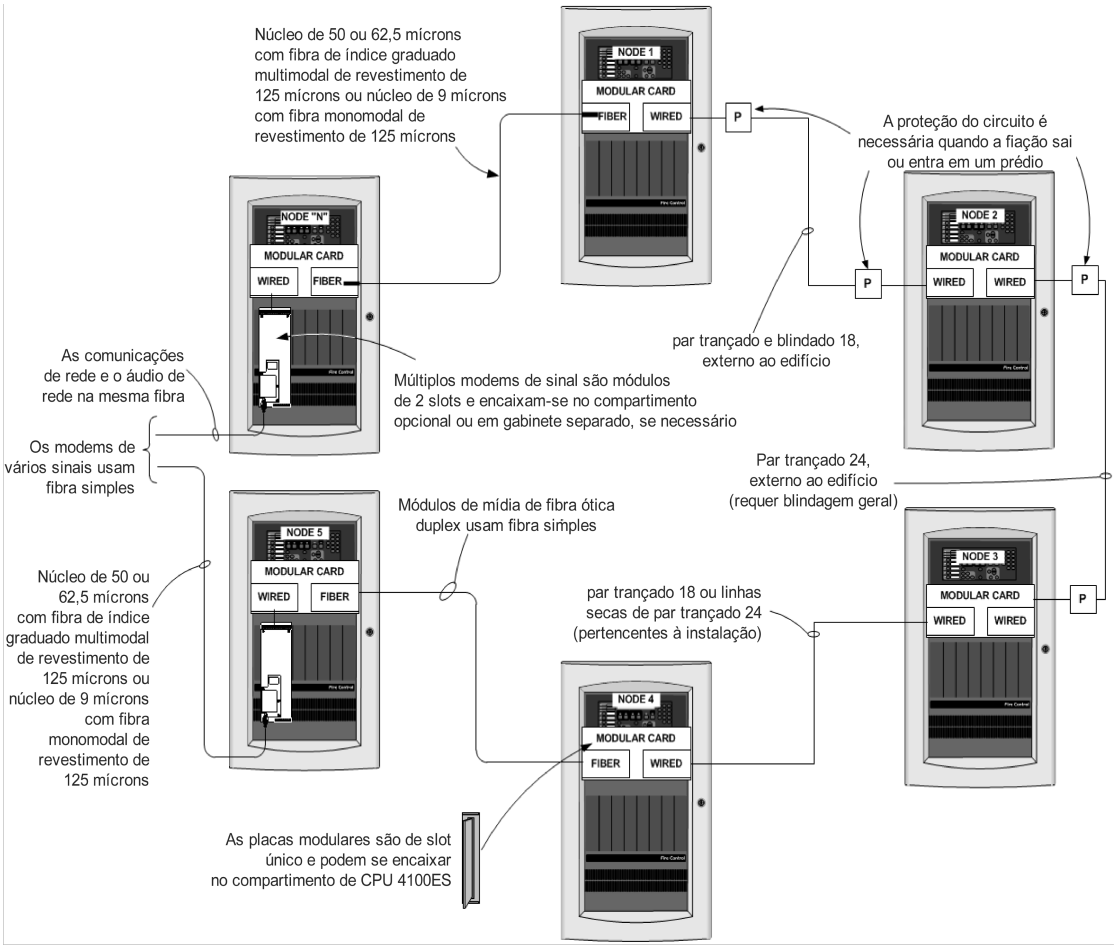

Figure 7: Exemplo de rede de alarme de incêndio com vários meios de comunicação

Note: Consulte a NFPA 70 (NEC) ou outros códigos aplicáveispara fiação blindada e requisitos de dispositivos de proteção quando a fiação entrar e sair de um edifício.

Várias conexões de loop de rede 4120 usando módulos de ponte física TCP/IP

Para obter maior flexibilidade de conexão de rede 4120, estão disponíveis módulos de ponte física TCP/IP. Fazer a ponte entre loops de rede ou uma configuração em estrela usando esses módulos permite que a conexão seja por rede local (LAN).

Consulte a folha de dados *S4100-0029* para obter mais detalhes de módulo de ponte física TCP/IP.

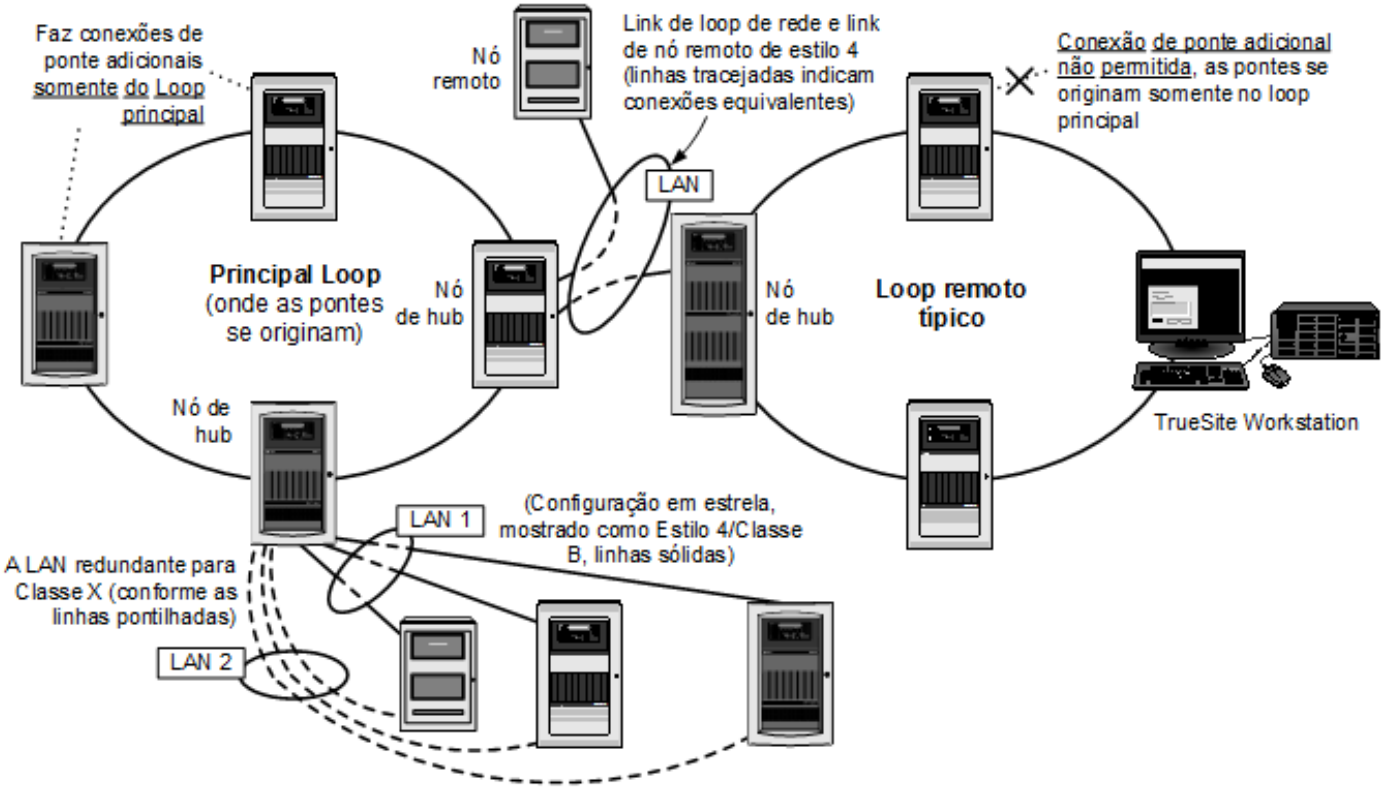

Figure 8: Rede 4120 de vários loops com modems TCP/IP

Referência de seleção de equipamentos de comunicação de rede 4120

Table 1: Placas de interface de rede para painéis de controle de alarme de incêndio e estação de trabalho TrueSite

Produto	Modelo	Descrição	Tamanho	Alarm/Superv.	Observações
4100ES/4100U	4100-6078	Interface de rede modular para o controlador mestre	1 slot	46 mA	As placas de interface de rede requerem até dois cartões de mídia (pedidos separadamente, veja abaixo)
	4100-6061	Interface de rede modular para o controlador mestre redundante			
Estação de trabalho TrueSite	4190-6061	Interface de rede modular, slot de placa PCI	1 slot PCI	46 mA	
4007ES	4007-9810	Interface de rede modular	Bloco L	30 mA	
4010ES	4010-9922	Interface de rede modular	2 blocos verticais	30 mA	

Table 2: Placas de memória de rede

Produto	Modelo	Descrição	Modo de transmissão	Porta	Alarm/ Superv.	Observações
Placas de mídia de fibra 4007ES	4007-6301	Placa de mídia de fibra duplex 4120 para 4007ES	Monomodal	Esquerda	55mA	Montagem em placas de interface de rede modulares listadas acima. Máximo de 1 porta esquerda e 1 porta direita de placa de mídia de fibra duplex por placa de interface de rede modular. As conexões de campo exigem emparelhamento de porta esquerda para a porta direita. Solicite kits de serviço de mídia de fibra para trabalhos de atualização onde os conectores ST já estão instalados (veja abaixo as informações sobre pedido de kits de serviço, consulte o documento de instalação 579-1238 para obter detalhes adicionais sobre a instalação).
	4007-6302			Direita	55mA	
	4007-6303		Multimodal	Esquerda	55mA	
	4007-6304			Direita	55mA	
Placas de mídia de fibra 4010ES/4010	4010-6301	Placa de mídia de fibra duplex 4120 para 4010/4010ES	Monomodal	Esquerda	55mA	
	4010-6302			Direita	55mA	
	4010-6303		Multimodal	Esquerda	55mA	
	4010-6304			Direita	55mA	
Placas de mídia de fibra 4100ES/4100U	4100-6301	Placa de mídia de fibra duplex 4120 para 4100ES/4100U	Monomodal	Esquerda	55mA	
	4100-6302			Direita	55mA	
	4100-6303		Multimodal	Esquerda	55mA	
	4100-6304			Direita	55mA	
Placas de mídia de fibra de estação de trabalho TrueSite	4190-6301	Placa de mídia de fibra duplex 4120 para estação de trabalho TrueSite	Monomodal	Esquerda	55mA	
	4190-6302			Direita	55mA	
	4190-6303		Multimodal	Esquerda	55mA	
	4190-6304			Direita	55mA	
Placas de mídia com fio	4100-6056	Placa de mídia com fio para 4100ES/4100U/NSI			55mA	Montagens em interface de rede modular 4100-6078 ou 4100-6061; também usada com integrador de sistemas de rede
	4190-6036	Placa de mídia com fio para estação de trabalho TrueSite			55mA	Montagem em interface de rede modular 4190-6061
	4010-9818	Placa de mídia com fio para 4010/4010ES			55mA	Montagem em interface de rede modular 4010-9817 ou 4010-9922
	4007-9813	Placa de mídia com fio para 4007ES			55mA	Montagem em interface de rede modular 4007-9810

Table 3: Kits de serviço da placa de mídia de fibra duplex

Tipo de instalação	Número do pedido	Descrição
Instalações 62,5/125 µm	650-2013	Para trabalhos de reformulação, onde fibras multimodais com conectores ST já estão instaladas. Inclui (1) porta esquerda e (1) porta direita de placas de mídia de fibra duplex multimodal 4120, (2) cabos de patch de mídia de fibra multimodal ST para SC de 45,7 cm (18 pol.), (2) acopladores ST-ST,(2) grampos de arame e (2) luvas isolantes.
Instalações 50/125 µm	650-2014	

Note: As placas de mídia de fibra ótica devem ser do mesmo tipo em cada extremidade do link de fibra. Ao substituir uma placa de mídia por um tipo diferente, a placa no outro lado do link deve ser substituída também.

Table 4: Opções de rede 4120

Modelo	Painel	Descrição	Tamanho	Alarm/Superv.
4100-6047	4100ES	Placa de interface de rede de edifícios (BNIC), consulte a folha de dados *S4100-0061* para obter detalhes	2 Blocos	291 mA
4100-6055	4100ES	O modem de acesso discado à rede, montado em uma placa de interface de rede modular 4100-6078 ou 4100-6061, requer conexão de linha telefônica	América do Norte	60 mA
4010-9914	4010ES	Placa de interface de rede de edifícios (BNIC), consulte a folha de dados *S4100-0061* para obter detalhes	2 Blocos	236 mA

Especificações de distância de módulo de mídia com fio

As especificações de distância de módulo de mídia com fio Table 5 são para módulos de mídia 4010-9818, 4100-6056, 4190-6036 ou 4007-9813.

Table 5: Especificações de distância de módulo de mídia com fio

Tamanho e especificações de fio	Taxa de dados (baud)	Distância	Nota de distância
Par trançado não blindado de 18 AWG (UTP); Máximo de , 190 pF/m (58 pF/pés) entre condutores; o cabo blindado é permitido; ver nota abaixo.	9600	5,4 km (17.000 pés)	Distância é com ou sem protetor de loop isolado ou protetores de sobretensão.
	57,6 k	3 km (10.000 pés)	
Par trançado não blindado de cabo telefônico de 24 AWG (UTP); Máximo de , 72,2 pF/m (22 pF/pés) entre condutores; o cabo blindado geral é permitido; ver nota abaixo.	9600	3,65 km (12.000 pés)	
	57,6 k	2,13 m (7.000 pés)	

Note: Cabo blindado e proteção de circuito são necessários quando a fiação sai do edifício.

Especificações do módulo de mídia de fibra Duplex

Table 6: Especificações do módulo de mídia de fibra óptica Duplex

Especificação		Classificação	
Fibra compatível	Monomodal	Nominal 9/125 µm	
	Multimodal	Índice de graduação de 50/125 µm ou 62,5/125 µm	
Conector de fibra		Tipo SC	
Permitido conexões de fibra		Sem limite	
Comprimentos de onda de transmissão e recepção	Placa de mídia monomodal	Porta A: Transmissão = 1.310 nm, Recepção = 1.550 nm Porta B: Transmissão = 1.550 nm, Recepção = 1.310 nm	Potência de inicialização ótica; - 9 dBm (126 µW) no mínimo, - 3 dBm (501 µW) no máximo,
	Placa de mídia multimodal	Porta A: Transmissão = 1.310 nm, Recepção = 1.550 nm Porta B: Transmissão = 1.550 nm, Recepção = 1.310 nm	Potência de inicialização ótica; - 8 dBm (159 µW) no mínimo, 0 dBm (1000 µW) no máximo,
Distâncias de transmissão para fibra monomodal		Distância máxima = 82.000 pés (25 km) Atenuação total máxima = 22 dB	
Distâncias de transmissão para fibra multimodal		Distância máxima = 16.400 pés (5 km) Atenuação total máxima = 18 dB	

Table 7: Especificações do módulo de distância de mídia de fibra ótica Duplex

Tipo de fibra	MIFL	Margem de potência	Margem de segurança	Distância máxima	Orçamento de potência	Perda de acoplador/junção
Multimodal 50/125 ou 62.5/125, abertura numérica = 0,275	1,5 dB/km a 1.300 nm	15 dB	-3 dB	5 km (16400 pés)	18 dB	0,75dB no máx. para cada conexão de par acoplado 0,30 dB no máx. para cada junção de fusão
Monomodal 9/125, abertura numérica = 0,2	1 dB/km a 1.310 nm	19 dB	-3 dB	25 km (82000 pés)	22 dB	

As especificações de distância do módulo de mídia de fibra ótica duplex Table 7 são para os módulos de mídia 4007-6301, 4007-6302, 4007-6303, 4007-6304, 4010-6301, 4010-6302, 4010-6303, 4010-6304, 4100-6301, 4100-6302, 4100-6303, 4100-6304, 4190-6301, 4190-6302, 4190-6303 e 4190-6304.

Observações de mídia de fibra

1. **Tipo de fibra para fibra ótica duplex**: As especificações do cabo são para núcleo de 50 ou 62,5 mícrons com fibra de índice graduado multimodal de revestimento de 125 mícrons ou núcleo de 9 mícrons com fibra monomodal de revestimento de 125 mícrons
2. **MIFL**: perda máxima de fibra individual. Os números mostrados são referência padrão do setor; consulte o cabo específico para especificações exatas.
3. **Distância**: A distância máxima entre nós é determinada pela perda total do transmissor pelo o receptor associado (perda de fibra, perda de conector, perda de junção e margem de potência) ou a distância máxima listada, a que for menor.
4. **Orçamento de potência**: Use as medições de atenuação nos seguintes comprimentos de onda: Multimodal a 1.300 nm, monomodal a 1.310 nm

Especificações de modem de fibra ótica e sinal múltiplo

Consulte a folha de dados ***S4100-0049*** para obter os detalhes de modem de fibra ótica e sinal múltiplo.

Requisitos de teste de aceitação para instalações de fibra ótica

Um teste inicial de aceitação de cada link de fibra deve ser executado de acordo com os requisitos da NFPA 72, Capítulo 14 Inspeção, Teste e Manutenção (ou outro código local aplicável). Um link de fibra é definida como todos os segmentos de fibra, incluindo cabos de conexão, que criam um caminho de fibra de uma placa de memória de fibra para outra. Os dados do resultado do teste devem atender ou exceder o Padrão de Componentes de Cabeamento de Fibra Ótica ANSI/TIA 568-C.3 (ou mais recente) relacionado a linhas de fibra ótica e perdas de conexão/junção e as especificações publicadas pelo fabricante.

1. A inicialização OTDR e os cabos de recepção de comprimento apropriado devem ser usados. Se um único cabo é usado, cada link deve ser testado em ambas as direções.
2. Links de fibra multimodal devem ser medidos a 850 nm e 1.300 nm.
3. Links de fibra monomodal devem ser medidos a 1.310 nm e 1.550 nm.

Produtos de rede 4120 compatíveis

Os nós de rede 4120 incluem os seguintes produtos de alarmes de incêndio Simplex:

- Painéis de controle de alarme de incêndio séries 4100ES, 4100U, 4007ES, 4010ES, and 4010 e NDUs de 4100ES ou 4100U
- Estações de trabalho e Incident Commanders TrueSite série 4190
- Integradores do sistema de rede série 4190
- Painéis série 4120 herdados, NPU e 2500 NDU; sistemas IMS série 4190 e GCC; sistemas séries 4020, 4002 e sistemas reformulados 4100/4100+ e 2120

Referência de rede 4120 adicional

Table 8: Referência de rede 4120 adicional

Assunto	Folha de dados
Painel de Controle de alarme de incêndio híbrido 4007ES	*S4007-0001*
Painel de Controle de alarme de incêndio 4007ES	*S4007-0002*
Painel de Controle de alarme de incêndio 4010ES	*S4010-0004*
Painel de controle de alarme de incêndio 4010ES (Internacional)	*S4010-0006*
Unidade de controle básico endereçável 4010ES com IDNAC	*S4010-0011*
Unidade de controle básico endereçável 4010ES com IDNAC (Internacional)	*S4010-0012*
Módulos de ponte física TCP/IP para redes 4120	*S4100-0029*
Painéis 4100ES básicos com fontes de alimentação SPS	*S4100-0031*
Unidade de exibição de rede (NDU) 4100ES com fontes de alimentação SPS para redes 4120	*S4100-0036*
InfoAlarm Command Center para unidades de controle com fontes de alimentação SPS	*S4100-0045*
Modem de fibra ótica de sinal múltiplo e acessórios para redes 4120	*S4100-0049*
Módulos de ponte física para redes 4120	*S4100-0057*
Modelos de placa de interface de rede de edifícios (BNIC)	*S4100-0061*
Painéis 4100ES básicos com fontes de alimentação EPS	*S4100-0100*
InfoAlarm Command Center para unidades de controle com fontes de alimentação EPS	*S4100-0101*
Unidade de exibição de rede (NDU) 4100ES com fontes de alimentação EPS para redes 4120	*S4100-0102*
Estações de trabalho TrueSite	*S4190-0016*
Integrador de sistemas de rede para redes 4120	*S4190-0017*
TrueSite Incident Commander	*S4190-0020*
TrueSite Graphic Annunciator	*S4190-0022*
TrueSite Graphic Annunciator Incident Commander	*S4190-0023*
Cliente móvel Truesite	*S4190-0024*

© 2019 Johnson Controls. Todos os direitos reservados. Todas as especificações e outras informações apresentadas eram atuais na data de revisão do documento e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Outras listagens podem ser aplicáveis, entre em contato com o fornecedor local do produto Simplex® para saber do status mais recente. As listagens e as aprovações referentes à Simplex Time Recorder Co. Simplex e os nomes de produtos listados neste material são marcas e/ou marcas registradas. O uso não autorizado é rigorosamente proibido. NFPA 72 e National Fire Alarm Code são marcas registradas da Associação Nacional de Proteção contra Incêndio (National Fire Protection Association - NFPA).