

# Cerberus® PRO

## Detectores e periféricos

Módulo de interface de  
4 entradas/4 saídas  
Modelo FDCIO422

### Especificações de arquitetura e engenharia

- ☐ Siemens *ISOTECHNOLOGY*™ fornece operação "verdadeiramente classe X" para requisitos de fiação de campo NFPA 72 SLC
- ☐ Oferece suporte a 252 dispositivos prontos para *ISOTECHNOLOGY* por circuito e no modo misto até 30 dispositivos entre dispositivos isolados
- ☐ Quatro (4) entradas/quatro (4) saídas via um (1) endereço
- ☐ As linhas de entrada podem ser supervisionadas quanto a condições de falhas do tipo circuito aberto, em curto ou de aterramento.
- ☐ Um diodo emissor de luz (LED) exibe o status de cada entrada/saída
- ☐ Suporte a fiação de circuito de entrada de "Classe A" e "Classe B"
- ☐ Polaridade insensível através da tecnologia *SureWire*™
- ☐ Avaliação de sinal controlada por microprocessador
- ☐ Instalação de fiação dupla por circuito endereçável
- ☐ 4 (quatro) saídas de relé nominal de corrente auxiliar (CA)/corrente contínua (CC) nominal
- ☐ Pode ser montado em uma (1) caixa de chaveamento posterior
  - Caixas de chaveamento quadradas de 4 pol.-11/16 (12 cm) e 5 pol. (12,7 cm) opcionais
- ☐ Programação de endereços eletrônicos fácil e confiável
- ☐ Terminais de fiação e acesso de programação frontal simples
- ☐ O Modelo 8720 / DPU programa, verifica e testa bem a funcionalidade do dispositivo
- ☐ Compatível com a Restrição a Substâncias Perigosas (diretriz RoHS)
- ☐ Aprovações UL, ULC; FM (#3230), CSFM (#7165-0067:0264) e Corpo de Bombeiros da Cidade de Nova York (NYCFD)

### Visão geral do produto

O módulo de interface de 4 (quatro) entradas/4 (quatro) saídas (Modelo FDCIO422) da Siemens — Fire Safety foi projetado para fornecer os meios de interface de dispositivos de curto-circuito direto nos painéis de controle de alarme de incêndio (FACPs) Cerberus PRO Modular | FireFinder XLS/V | Cerberus PRO série FC9.

O Modelo FDCIO422 fornece o recurso "integrado" *ISOTECHNOLOGY* - isolamento de direção dupla inteligente que atende aos requisitos de capacidade de sobrevivência NFPA 72 Classe X (Estilo 7). Até 252 dispositivos isolantes por circuito, e no modo misto, até 30 dispositivos entre dispositivos isolantes (dispositivos não isolados conectados no modo não afetado pela polaridade). Além disso, os dispositivos entre os isolantes podem ser dispositivos legados da série "H" ou dispositivos da série "X" mais contemporâneos.

O recurso de isolamento encontrado nos Módulos de interface inteligente FDCIO422 fornece informações inestimáveis sobre o local da falha de fiação. Quando ocorre um curto-circuito, o painel pode identificar a falha automaticamente, e o módulo reconhece o local do curto-circuito (em frente do dispositivos ou atrás dele – simplificando o local da condição da falha no aplicativo). Um verdadeiro poupador de tempo em relação aos métodos típicos de solução de problemas.

Os relés e as entradas do dispositivo de contato do modelo FDCIO422 são controlados no mesmo endereço. Para o respectivo FACP Siemens, os relés e os contatos de entrada podem ser controlados como funções separadas. O relé é normalmente usado onde é necessário o controle ou a comutação de equipamentos externos. 4 (quatro) circuitos independentes de entrada/saída são aceitáveis em 1 (um) módulo Modelo FDCIO422.

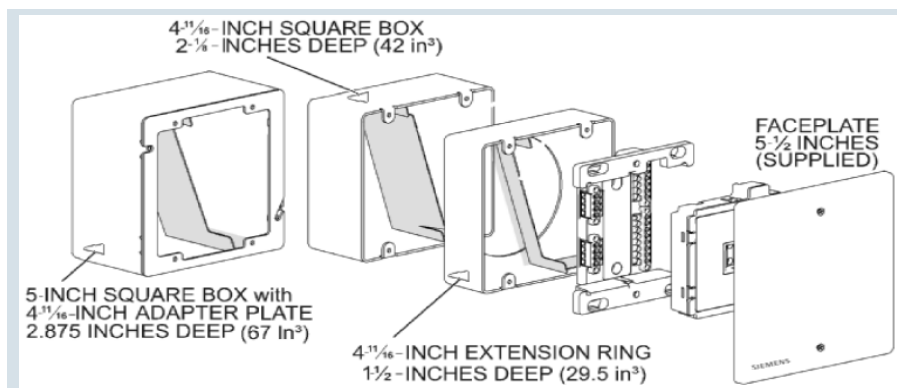
Contatos secos normalmente abertos (NO) ou normalmente fechados (N.C.) são monitorados por 1 (um) módulo de 4 entradas/4 saídas (Modelo FDCIO422).



**Modelo FDCIO422**

Módulo de E/S com placa frontal branca incluída em cada envio





**Modelo FDCIO422**  
Diagrama de um módulo Cerberus PRO  
4 entradas/4 saídas montado em uma  
placa frontal inclusiva

## Especificações

O modelo FDCIO422 é usado para a conexão de até 2 (dois) contatos normalmente abertos, secos independentes, 2 x 2 "Classe A" ou 4 (quatro) contatos "Classe B", e informa o status de normalmente aberto (NO) ou normalmente fechado (NC) para o FACP. As entradas podem ser configuradas de modo independente, por meio de um FACP Cerberus PRO, para as seguintes zonas: "Problema" | "Alarme" | "Supervisão" | "Status".

O modelo FDCIO422 tem quatro (4) saídas programáveis com quatro (4) potenciais contatos de relé tipo trava "Forma A" (seco) para instalações de controle de incêndio.

A tecnologia de circuito de um FACP Siemens fornece comunicação supervisionada com limitação de energia para um módulo de interface Modelo FDCIO422. O uso opcional da **ISotechnology** "integrada" oferece proteção verdadeira SLC NFPA 72 Classe X contra condições de curto-circuito.

O módulo de interface de quatro (4) entradas e quatro (4) saídas fornece status por LED para cada entrada/saída, além de um (1) LED de status geral do dispositivo. Também incluídos no modelo FDCIO422 estão quatro (4) dispositivos EOL (470 ohms ( $\Omega$ )), além de três (3) separadores para separar a fiação "com limite de alimentação" da fiação "sem limite de alimentação".

Os separadores são fornecidos nos seguintes tamanhos:

- Caixa de conexões de 4-11/16 pol. (12 cm)
- Anel de extensão de 4-11/16 pol. (12 cm)

**OBSERVAÇÃO:** Caixas de chaveamento opcionais de 5" (12,7 cm) estão disponíveis exclusivamente na Randl Industries, Inc.

O modelo FDCIO422 tem um LED multicolorido que pisca em **VERDE** em condições normais de operação; **ÂMBAR** se ocorrer um evento de Problema na unidade e **VERMELHO** para indicar uma mudança de status de evento.

O modelo FDCIO422 é equipado com terminais de parafuso para conexão a um circuito endereçável e é totalmente compatível com os mesmos circuitos de todos os dispositivos de detecção da série Cerberus PRO e FireFinder XLS/V série "H"; dispositivos Cerberus PRO modulares série "X"; estações manuais endereçáveis série "HMS" ou quaisquer outros módulos inteligentes endereçáveis (por exemplo, modelo HCP ou modelo HZM). Intercalar dispositivos séries "X" e "H" no mesmo circuito é permitido na maioria das vezes, mas há exceções: Os Modelos HLIM (módulo de isolamento) e SBGA-34 (base audível) não podem ser usados com dispositivos "X" no mesmo circuito.

### Programador de dispositivo de campo/unidade de teste

Cada módulo de interface FDCIO422 é compatível com o programador/unidade de teste de dispositivo de campo da Siemens (Modelo 8720 | DPU), que é um acessório compacto, portátil e orientado por menu para programar eletronicamente e testar esses o FDCIO422 de forma rápida e confiável.

O modelo DPU | 8720 elimina a necessidade de métodos de programação mecânica incômodos e não confiáveis (como indicadores e comutadores giratórios) e reduz os custos de instalação e de manutenção com a programação e teste eletrônicos do detector antes da instalação via memória não volátil do chip de microcomputador em cada módulo de interface do modelo FDCIO422.

Para a operação adequada do modelo DPU | 8720, o técnico seleciona o modo de programação do acessório e insere o endereço desejado. Por sua vez, o modelo DPU | 8720 define e verifica o endereço automaticamente, bem como testa o módulo modelo FDCIO422.

Quando em modo de "teste", o modelo DPU | 8720 realizará vários testes de diagnóstico sem alterar o endereço ou outros dados armazenados, permitindo aos técnicos determinar se o detector está funcionando corretamente. Cada programador/unidade de teste de dispositivo de campo opera com energia CA ou baterias recarregáveis, proporcionando flexibilidade e conveniência na programação/teste de equipamentos de segurança contra incêndio a partir de praticamente qualquer local.



**Modelo FDCIO422-EOL**

Resistor de fim de linha usado com  
módulos de 4 entradas/4 saídas



**Modelo TB-EOL**

Terminal de fim de linha usado com  
módulos de 4 entradas/4 saídas

| Configuração de rede   Dados de alcance |                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO:               | Tecnologia de circuito de linha de sinalização supervisionado, alimentação limitada |
| TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO FAIXA:     | -30° – +60°C<br>(-22° – +140°F)                                                     |
| TEMPERATURA OPERACIONAL FAIXA:          | +32° – +120 °F<br>(0° – +49 °C)                                                     |
| UMIDADE RELATIVA:                       | 5 - 85%<br>(sem congelamento, condensação em baixa temperatura)                     |

| Propriedades físicas    |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| COR:                    | Suporte: RAL 9017                            |
| TAMPA DO PORTA-PLACA:   | Transparente                                 |
| PORTA-PLACA:            | RAL 9017                                     |
| PLACA DE IDENTIFICAÇÃO: | Branca                                       |
| PESO:                   | 1 lb. (454 g)                                |
| DIMENSÕES: (L x A x P)  | 4" x 4,7" x 1,2"<br>(12 cm x 12 cm x 3,1 cm) |

| Classificações elétricas                                       |               |
|----------------------------------------------------------------|---------------|
| CLASSIFICAÇÃO DE TENSÃO:                                       | 12 a 32 VCC   |
| TENSÃO MÁXIMA: (para módulos que usam circuito de comunicação) | 32 VCC        |
| CLASSIFICAÇÃO OPERACIONAL: (inatividade)                       | 1 mA          |
| CORRENTE DE PICO:                                              | 1,92 mA, máx. |

**Para modelo FDCIO422**

**AVISO**

As classificações CA não devem ser usadas com módulos com ES menor que 10. O número ES pode ser encontrado na etiqueta:

**ES**

#### OBSERVAÇÕES:

- Verifique se o painel de controle oferece suporte ao modo Classe X para o módulo FDCIO422 de ES30 ou superior.
- O modo Classe X deve ser usado com FDCIO422, módulos que têm **Estado de engenharia (ES)** versão "30" ou superior.

| Classificações supervisionadas do comutador              |                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| TENSÃO DE MONITORAMENTO:                                 | 3 VDC                               |
| COMPRIMENTO DO CABO ENTRADA:                             | 61 m<br>(200 pés)<br>máx.           |
| ENTRADA, INTERVALO DE COMPRIMENTO DE CABO COM BLINDAGEM: | 9,14 m - 61 m<br>(30 pés - 200 pés) |
| C LINHA--LINHA:                                          | 0,02 µF, máx.                       |
| C LINHA A BLINDAGEM:                                     | 0,04 µF, máx.                       |
| TAMANHOS DE LINHA AMERICAN WIRE GAUGE (AWG) :            | 14 AWG, máx.<br>18 AWG, mín.        |

| Classificações de saída dos relés CA |                   |                 |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------|
| SAÍDA A, B, C, D                     | SAÍDA B, C        | SAÍDA C         |
| 4 x 5<br>A máx.                      | ou 2 -x- 7<br>A   | ou 1 -x- 8<br>A |
| 4 x 3<br>A máx.                      | ou 2 -x- 4<br>A   | ou 1 -x- 5<br>A |
| 4 x 2<br>A máx.                      | ou 2 -x- 2,5<br>A | ou 1 -x- 3<br>A |

| Normalmente aberto (N.O.) – ou – Normalmente fechado (N.C.) Contatos fechados |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 30 VCC, resistivo;<br>125 VCA, resistivo                                      | Temperatura do ambiente:<br>25 °C (77 °F)  |
| 30 VCC, resistivo;<br>125 VCA, resistivo                                      | Temperatura do ambiente:<br>38 °C (100 °F) |
| 30 VCC, resistivo ou indutivo (0,35 pF);<br>120 VCA, resistivo                | Temperatura do ambiente:<br>49 °C (120 °F) |

#### OBSERVAÇÕES:

- As classificações de saída CA são aplicáveis apenas para os módulos de interface Modelo FDCIO422 que possuem uma versão de **Estado de Engenharia (ES)** "10" ou superior.
- O número da peça (S54322-F4-A1) do modelo FDCIO422 pode ser encontrado na parte traseira de cada módulo de interface, e a versão de **ES** está localizada à direita do número da peça (consulte a **página 2** para obter uma ilustração).
- Consulte o Manual de instalação e operação, IOM: **A6V10324662**, para obter mais detalhes.

| Detalhes para pedidos                                 |                                          |                                                               |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| MODELO OU TIPO                                        | NÚMERO DA PEÇA                           | PRODUTO                                                       |
| FDCIO422                                              | S54322-F4-A1                             | Módulo de interface com quatro (4) entradas/quatro (4) saídas |
| FDCIO422-EOL                                          | S54312-F7-A1                             | Resistor de fim de linha (EOL) (100 Ω ±1% ½ W)                |
| TB-EOL                                                | S54322-F4-A2                             | Terminal TB - EOL                                             |
| Acessórios opcionais                                  |                                          |                                                               |
| [pode ser encomendado junto à Randl Industries, Inc.] |                                          |                                                               |
| NÚMERO DA PEÇA                                        | PRODUTO                                  |                                                               |
| M-411000                                              | Placa adaptadora de 4-11/16-pol. [12 cm] |                                                               |
| T55017                                                | Caixa de conexões de 5 pol. (12,7 cm)    |                                                               |
| T55018                                                | Caixa de conexões de 5 pol. (12,7 cm)    |                                                               |
| T55019                                                | Caixa de conexões de 5 pol. (12,7 cm)    |                                                               |

| Compatibilidades de produto |                         |                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| MODELO OU TIPO              | ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | CENTRAL                                                                                 |
| XLS                         | <b>6300</b>             | FireFinder (visão geral do sistema de incêndio)                                         |
| XLSV                        | <b>6340</b>             | FireFinder (visão geral do sistema de incêndio com voz)                                 |
| Modular                     | <b>8300</b>             | Cerberus PRO Modular (visão geral)                                                      |
| FC901                       | <b>9813</b>             | Cerberus PRO 50 pontos endereçáveis                                                     |
| FC922                       | <b>9815</b>             | Cerberus PRO 252 pontos endereçáveis (incêndio)                                         |
| FC924                       |                         | Cerberus PRO 504 pontos endereçáveis (incêndio)                                         |
| FV922                       | <b>9821</b>             | Cerberus PRO 252 pontos endereçáveis (incêndio c/ comunicação de voz inteligente [IVC]) |
| FV924                       |                         | Cerberus PRO 504 pontos endereçáveis (incêndio c/ comunicação de voz inteligente [IVC]) |

This Area Left Intentionally Blank

**AVISO** — As informações contidas neste documento informativo servem apenas como um resumo, e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Os produtos aqui descritos possuem folhas de instruções específicas que abrangem várias informações técnicas, de limitação e de responsabilidade.

Cópias do tipo de instalação, folhas de instruções — bem como o documento de *Aviso Geral e Limitações do Produto*, que também contém dados importantes, são fornecidos com o produto e estão disponíveis no Fabricante.

Os dados contidos no tipo de documentação acima referido devem ser consultados com um profissional de segurança contra incêndios antes de especificar ou utilizar o produto.

Quaisquer outras perguntas ou assistência sobre problemas específicos que possam surgir, em relação ao bom funcionamento do equipamento, por favor entre em contato com o fabricante.

## Cerberus® PRO

Siemens Industry, Inc.  
Building Technologies Division  
8 Fernwood Road • Florham Park, NJ 07932  
Tel: (973) 593-2600

Novembro de 2020  
(Rev. 8)