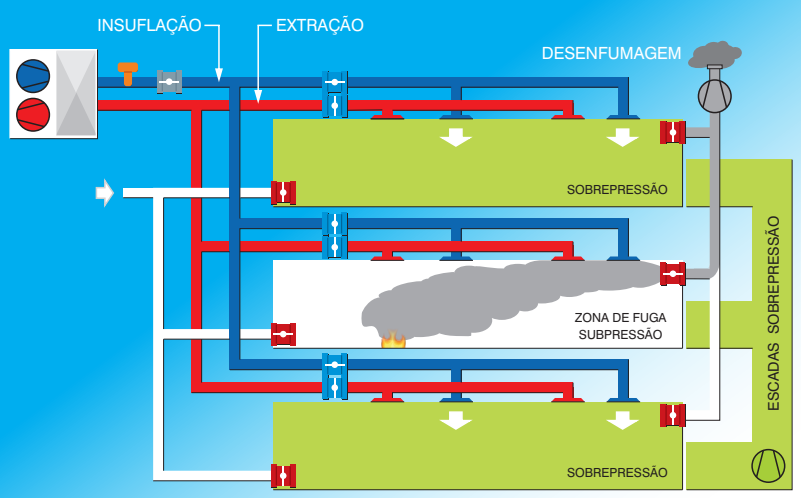
Dep. Ar Condicionado

TROX® TECHNIK

TroxNetCom - versão BACnet/Modbus

DÊ VALOR AO SEU INVESTIMENTO EM SEGURANÇA



SISTEMA INTEGRADO DE COMANDO E MONITORIZAÇÃO DE REGISTOS CORTA-FOGO, REGISTOS CORTA-FUMO, REGISTOS DE DESENFUMAGEM E VENTILADORES ASSOCIADOS

COM INTERLIGAÇÃO A:
SISTEMA DE VENTILAÇÃO E AR-CONDICIONADO (AVAC)
SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS (SADI)
GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA (GTC)

Manutenção preventiva ao alcance de um dedo

REGISTOS
AUTORIDADE NACIONAL
DE PROTECÇÃO CIVIL
RE-1569/2014
RE-1572/2014
RE-1575/2014

CONTIMETRA Lisboa
Rua do Proletariado 15-B - 2790-138 CARNAXIDE
tel. 214 203 900 fax 214 203 902 arcondicionado@contimetra.com
www.contimetra.com

SISTIMETRA Porto
Rua Particular de São Gemil 85 - 4425-164 MAIA
tel. 229 774 470 fax 229 724 551 arcondicionado@sistimetra.pt
www.sistimetra.pt

/folheto_34_TROXNETCOM_BACNET_MODBUS
NOVEMBRO 2024

Segurança e fiabilidade?

Redução de cablagem e mão-de-obra?

Flexibilidade na construção da matriz de comando?

Facilidade de manutenção e remodelação/expansão?

TroxNetCom

IMPORTANTE:

O sistema TroxNetCom é um valioso complemento na implementação de uma "MATRIZ DE COMANDO" no âmbito da SCIE e constitui um interface com outros sistemas do edifício: SACE / SADI / AVAC.

TroxNetCom não é um SACE (SGTC / GTC)

O que diz a lei:

"Os sistemas de gestão técnica centralizada existentes em edifícios e recintos não devem interferir com as instalações relacionadas com a segurança contra incêndio, podendo apenas efetuar registos de ocorrências sem sobreposição, em caso algum, aos alarmes, sinalizações e comandos de sistemas e equipamentos de segurança, autónomos ou proporcionados por aquelas instalações."

Portaria 135/2020, anexo, artigo 78º

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Objectivo:

Proteger pessoas e bens em caso de incêndio em edifícios com sistemas centralizados de ventilação e/ou ar-condicionado.

Permitir agir com rapidez (menos de 1 minuto após a detecção de fumo em qualquer das zonas de fogo) na tomada de acções concretas (pré-definidas) no sentido de, por um lado, bloquear a disseminação do fumo através da rede de condutas de ar e, por outro, manter livre de fumo os caminhos de fuga, permitindo a evacuação dos ocupantes da zona sinistrada até à chegada efectiva dos agentes de segurança.

O seu custo é plenamente compensado na redução do prémio de seguro do edifício.

Como:

Aumentando consideravelmente a eficiência e fiabilidade de registos corta-fogo, desenfumagem e ventiladores associados.

Flexibiliza a implementação da matriz de fogo podendo esta ser definida, em concreto, durante os ensaios de segurança – indispensáveis à obtenção da licença de utilização do edifício.

Vantagens:

- Forte simplificação do projecto de segurança
- Forte redução de cablagem
- Forte redução de custos de ensaios obrigatórios , a levar a cabo regularmente, de todos os orgãos de segurança (manutenção).

IMPORTANTE:

A motorização dos registos corta-fogo, de registos de controlo de fumo e registos de corta-fumo é fundamental para que cada um destes componentes seja integrável na matriz de comando, i.e. cada um destes componentes motorizado comporta-se como um orgão vivo e actuante na estratégia de prevenção e combate ao incêndio além de permitir levar a cabo, sem custos operacionais e sem incómodos para os ocupantes, acções de manutenção preventiva.

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Como desenvolver um projecto com base no Sistema TroxNetCom

1º PASSO:

Seleccionar registos, motorizados a 230VCA ou 24VCA, corta-fogo, controlo de fumo e corta-fumo (pertençam ou não à mesma zona corta-fogo) .

Só desta forma poderá integrá-los no sistema TroxNetCom. (Recomendamos 230 VCA para possibilitar maiores distâncias de cablagem devido a menores perdas de tensão tornando o sistema mais vantajoso economicamente).

2º PASSO:

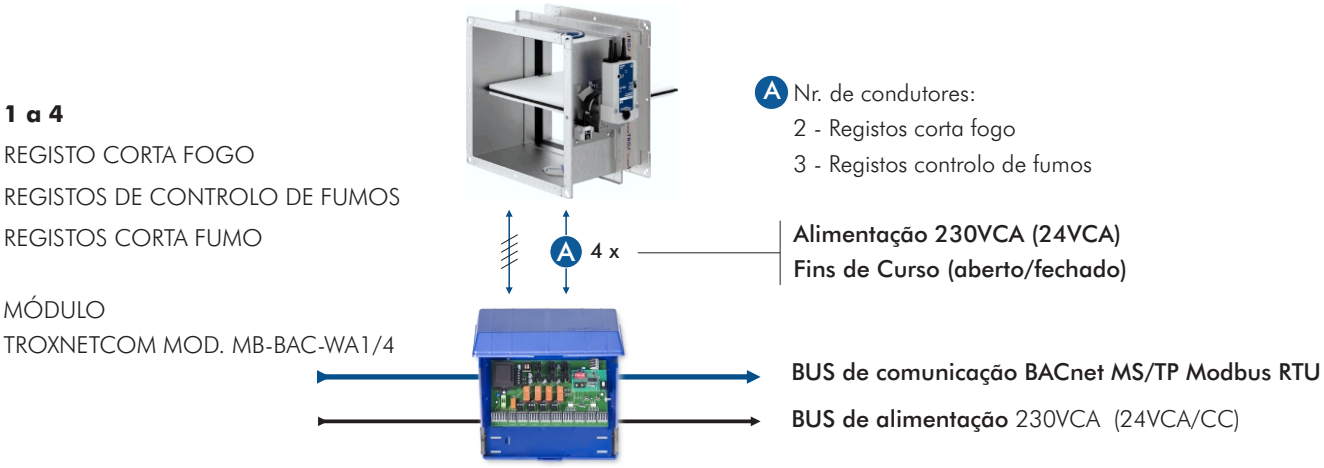
Agrupar 4 registos corta-fogo por cada módulo TroxNetCom. Interligados com cabo de comunicação e alimentado a 230VCA ou 24VCA.

3º PASSO:

Considerar um Quadro Eléctrico TroxNetCom que centralize a comunicação com os registos e receba contactos secos do Sistema Automático de Detecção de Incêndios (zonas de fogo).

Deverá contabilizar:

- Número de zonas de fogo para o sistema (obrigatório)
- Comutadores para sobreposição manual ao sistema (bombeiros ou manutenção)
- Display táctil para navegação no sistema (opcional)
- Gateway de comunicação para sistema GTC (opcional).



Quadro Eléctrico TroxNetCom

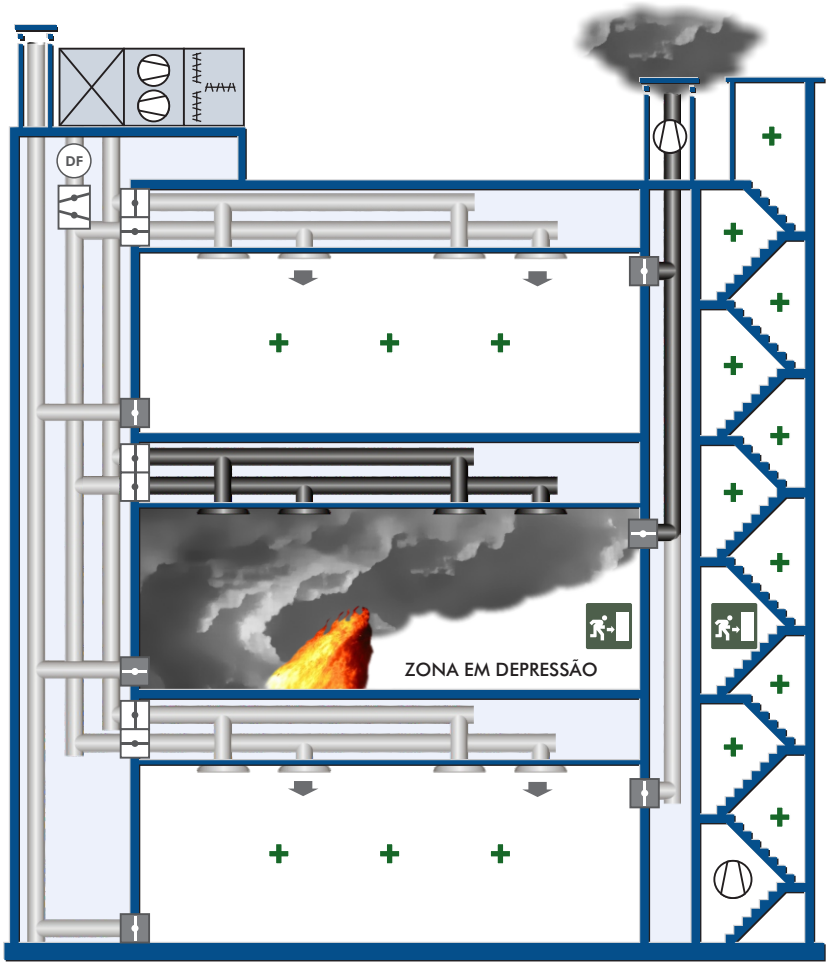
LIGAÇÃO
A TODOS OS ORGÃOS DE SEGURANÇA
Registos controlo de fumos
Registos corta fogo
Detectores de fumos

AVAC
GTC (Gestão Técnica Centralizada)
SADI (Sistema Automático de Detecção de Incêndios)

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Esquema de princípio

EDIFÍCIO TIPO COM VENTILAÇÃO/AR CONDICIONADO CENTRALIZADO E CONTROLO DE FUMOS MECÂNICO



ZONAS EM SOBREPRESSÃO

FK ...
Registo corta-fogo (posição de aberto)

EK ...
Registo de controlo de fumo (posição de fechado)

JZ-RS
Registo corta-fumo

RM ...
Detector de fumo

X-FANS Ventiladores

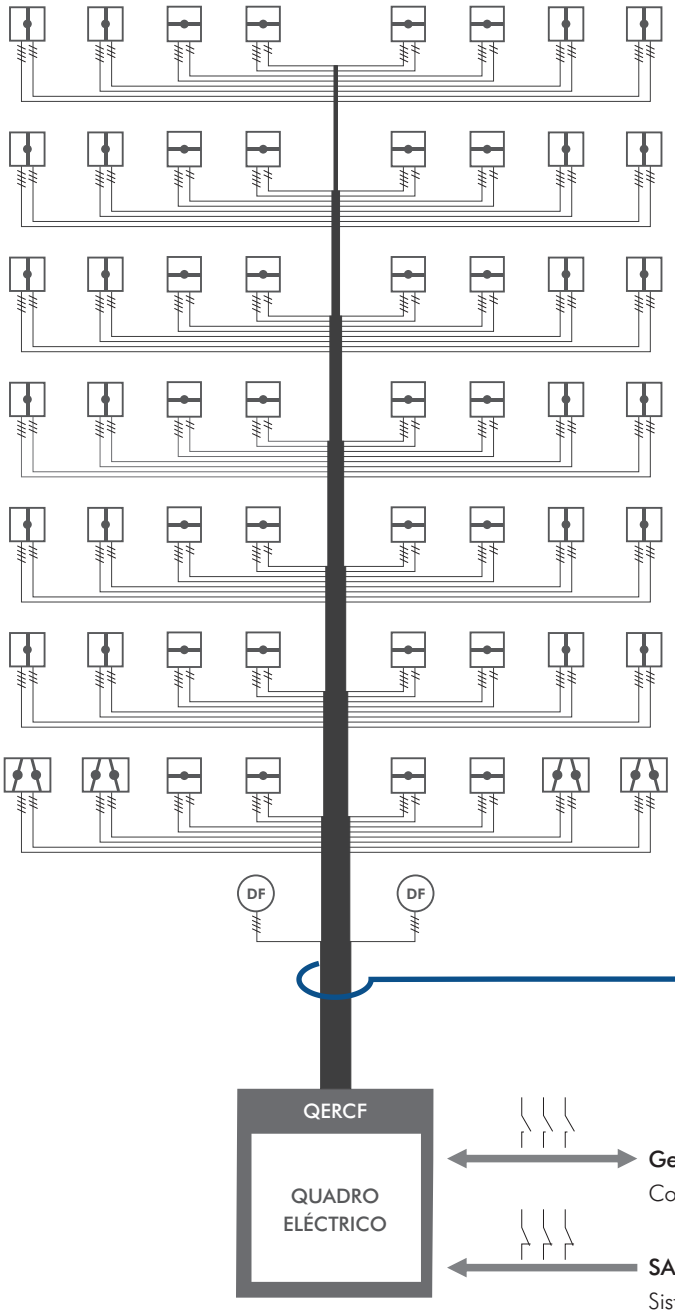
Quadro Central TroxNetCom

TroxNetCom

- Sistema BUS homologado para sistemas de segurança contra incêndios.
- Projecto simplificado.
- Flexibilidade - as zonas de fogo podem ser definidas durante os ensaios (de segurança) finais de obra.
- Fácil de integrar nas instalações AVAC, SADI (Sistema Automático de Detecção de Incêndios) e SACE (SGTC/GTC - Gestão Técnica Centralizada)
- Menos cabos => menos custos na instalação.
- Monitorização centralizada e permanente de toda a rede dos orgãos de segurança.
- Acção de manutenção preventiva ao alcance de um dedo.

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Sistema de cablagem TRADICIONAL
Ligação directa a registos corta-fogo, corta-fumo, de controlo de fumos e detectores de fumo.



Nº total de registos:
56 unidades

Nº total de ligações no QERCF
344 ligações

Comprimento total dos cabos*:
5,6 Kilómetros

* Considerando 100 metros o comprimento médio de um cabo com 6 condutores por RCF

Registo corta-fogo

Registo de controlo de fumo

Registo corta-fumo

DF Detector de fumo

28 x 6 Condutores
28 x 7 Condutores
2 x 4 Condutores

Gestão Técnica Centralizada
Contactos para alarmes na Gestão Técnica e/ou Sinópticos

SADI
Sistema Automático de Detecção de Incêndios
Contactos (de acordo com zonas de fogo)
Multiplicado por vários Q.E.

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Sistema de Cablagem - configuração tipo

CHILLER / BOMBA DE CALOR

VENTILADOR/DESENFUMAGEM

UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR

Outros equipamentos

PISO COBERTURA

CONTROLO DE FUMOS
MB-BAC-WA1/2
ATUADOR
B(L)E 24-12-ST
Alimentação 230Vca socorrida / UPS

REGISTOS CORTA-FOGO
MB-BAC-WA1/4
Alimentação 230Vca socorrida / UPS

REGISTOS CORTA-FOGO
MB-BAC-WA1/4
Alimentação 230Vca socorrida / UPS

PISO N

OUTROS
MB-BAC-WA1/2

OUTROS
MB-BAC-WA1/4

PISO N-1

Bus de comunicação RS485, protocolo BACnet ou Modbus, 2 condutores, 0,5...0,2mm² de secção, torçados com baínha, ignífugo e isento de halogénios dos tipos JE-H(St)H FE180-E30, BELDEN 89841 ou equivalente

CONTROLO DE FUMOS
MB-BAC-WA1/2
ATUADOR
B(L)E 24-12-ST
Alimentação 230Vca socorrida / UPS

REGISTOS CORTA-FOGO
MB-BAC-WA1/4
Alimentação 230Vca socorrida / UPS

REGISTOS CORTA-FOGO
MB-BAC-WA1/4
Alimentação 230Vca socorrida / UPS

PISO 0

OBRIGATÓRIO PARA CONTROLO DE FUMOS

RECOMENDADO PARA REGISTOS CORTA-FOGO

Alimentação 230Vca socorrida / UPS
Cabo de alimentação ignífugo recomendado/obrigatório tipo NHXH (2x1,5 mm2) PH120 ou equivalente (*)

MB-BAC-WA 1/4 Módulo DDC de comando e monitorização de RCF com atuadores ON/OFF com mola de retorno 230 ou 24Vca. É sugerido o uso de cabos ignífugos. Se usado para registos de controlo de fumos será instalado em caixa de material resistente ao fogo com nível de proteção idêntico ao do(s) registo(s)

Registo corta-fogo com atuador elétrico de 230 / 24Vca, mola de retorno e fins de curso
É sugerido o uso de cabos ignífugos

MB-BAC-WA1/2, Módulo DDC de comando e monitorização de Registo de Controlo de Fumos com atuadores reversíveis 24Vca. É instalado no interior da caixa de comandos do registo tirando partido do nível de proteção intrínseco ao fogo . É obrigatório o uso de cabos ignífugos.

Módulo E/S /Bacnet

Monitor tátil
(Opcional)

Condução manual
BOMBEIROS
(Opcional)

Internet – Intranet
Acesso remoto e envio de e-mails

SACE (GTC / SGTC)
Protocolo de comunicações para integração no SACE de todas as informações do sistema.
MODBUS IP

QUADRO CENTRAL
TROXNETCOM, QECM

Inclui controlador programável, gateway e todos os acessórios necessários ao funcionamento do sistema. (representado com opções).

SADI
Sistema Automático de Deteção de Incêndios
número de contactos de acordo com as zonas de fogo

(*) Entre outros critérios será obrigatório numa instalação com registos de CONTROLO DE FUMOS

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Componentes do sistema

1- Painel de operação

Quadro Central, base e opções

O Sistema TroxNetCom consiste num quadro central de controlo, monitorização e comando que inclui controlador programável, gateway módulo de entradas digitais e todos os acessórios necessários ao funcionamento do sistema. Como opções pode incluir um monitor tátil para operação local e ou painel de comando para bombeiros.

O sistema comunica e opera os registos corta-fogo, controlo de fumos e corta-fumo através da rede de módulos MB-BAC-WA, de modo flexível e fiável.

Este sistema pode ainda ser integrado no SACE (SGTC/GTC) em protocolo BACnet/IP, Modbus TCP/IP ou Modbus RTU, mantendo sempre a prioridade da ação às informações da SADI (Sistema Automático de Deteção de Incêndios).

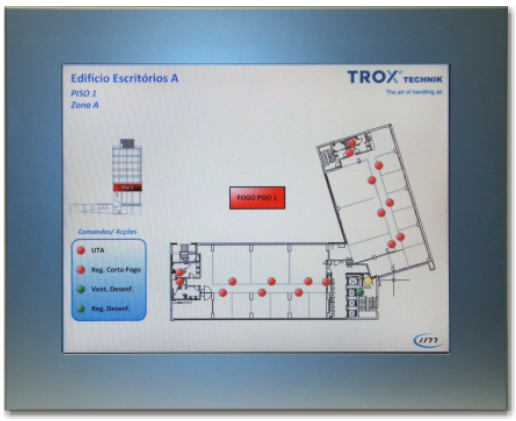
A arquitetura do sistema é flexível e de operação simples. Informações em tempo real. Fácil de configurar e adaptar consoante as necessidades do projeto de segurança.

O painel de operação local (opção) consiste num monitor tátil configurado para a função e com diferentes dimensões e resoluções:

5,7"/320x240; 2"/800x600;15"/1024x768

O painel permite incorporar plantas com a localização dos diversos órgãos de segurança e com simbologia dinâmica, informar dos estados dos mesmos:

Aberto / Fechado / Em movimento



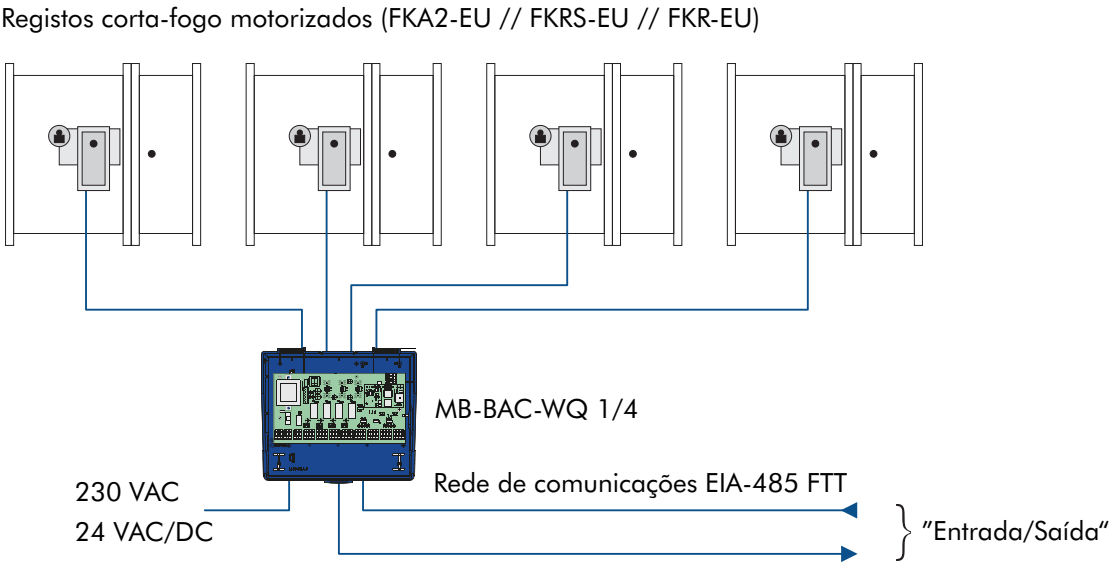
Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

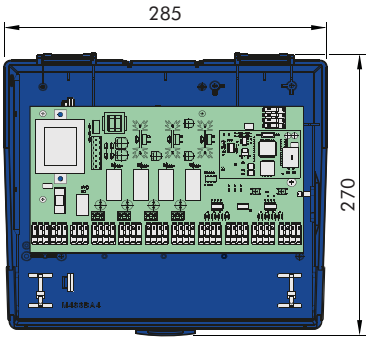
Componentes do sistema

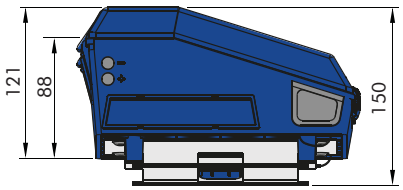
2 - MB-BAC-WQ 1/4

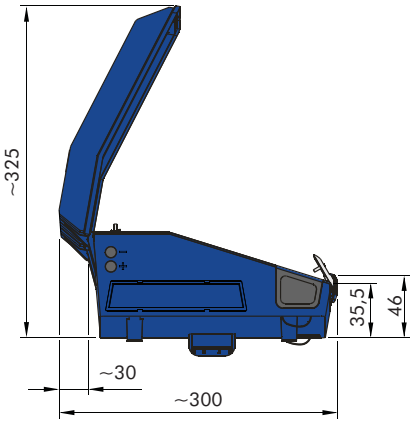
Módulo de comando de 1 a 4 registo corta-fogo motorizados

Cumprem com a norma VDMA – Standard 24200-1 "Automated Fire Protection and Smoke Extract Systems"

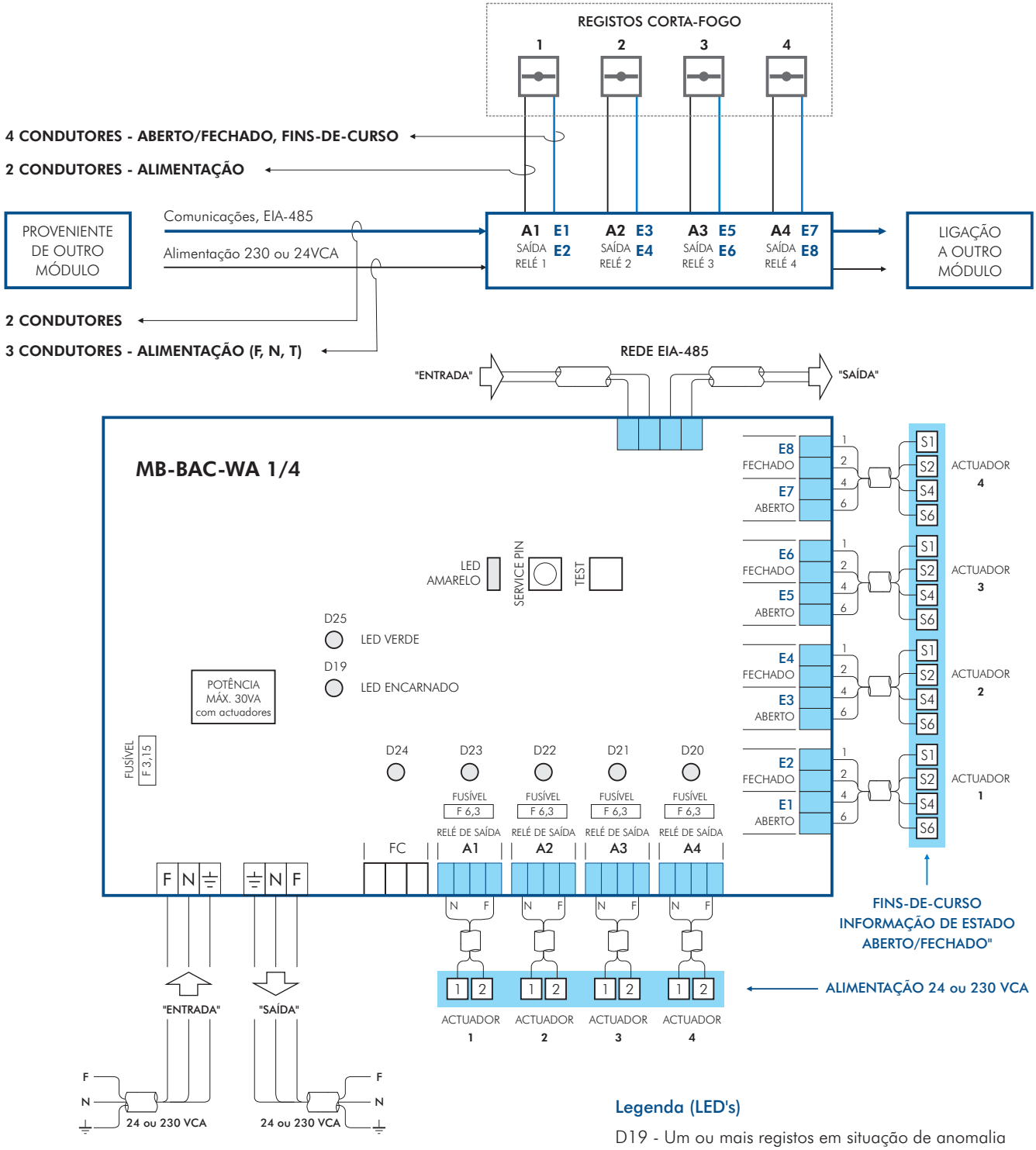








MB-BAC-WA 1/4 – Módulo de comando de 1 a 4 registos corta-fogo motorizados



NOTA:

D19 - Caso não se encontrem todos os 4 actuadores ligados a este módulo, coloque um "jumper" nas ligações E1/E3/E5/ e/ou E7

Legenda (LED's)

D19 - Um ou mais registos em situação de anomalia

D25 - Todos os registos em situação normal

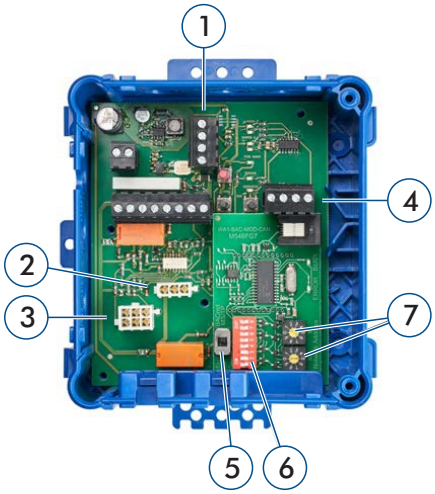
D20 ... D23 - LED's sinalização de comando aos actuadores

D24 - LED sinalização de comando FireChain

Test = Botão de teste dos actuadores

Componentes do sistema

3 - MB-BAC-WA 1/2 - Módulo de comando de registos de controlo de fumo motorizados cumpre com a norma VDMA – Standard 24200-1 "Automated Fire Protection and Smoke Extract Systems"

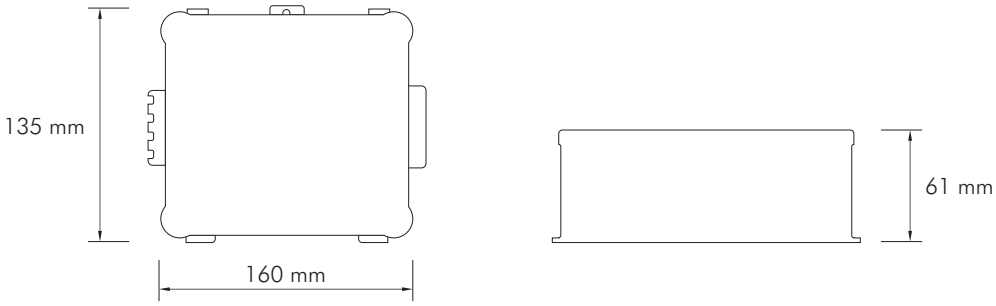


MB-BAC-WA 1/2

1. Bornes duplos para alimentação 24VCA/CC
2. Ficha para alimentação de atuador elétrico
3. Ficha para receber estados de aberto e fechado do atuador elétrico
4. Ligação à rede EIA-485 – Protocolo BACnet ou Modbus
5. Seletor BACnet/Modbus
6. DIP switches para seleção da velocidade de transmissão e paridade
7. Seletores para endereçamento (01-99)

NOTA: O módulo MB-BAC-WA 1/2 será montado e pré-ligado no interior da caixa de proteção

Dimensões

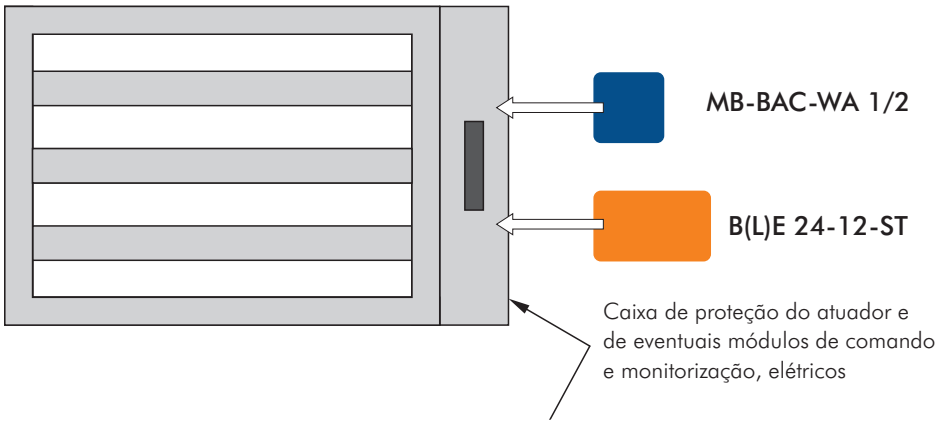


Componentes do sistema

Registos de Controlo de Fumos

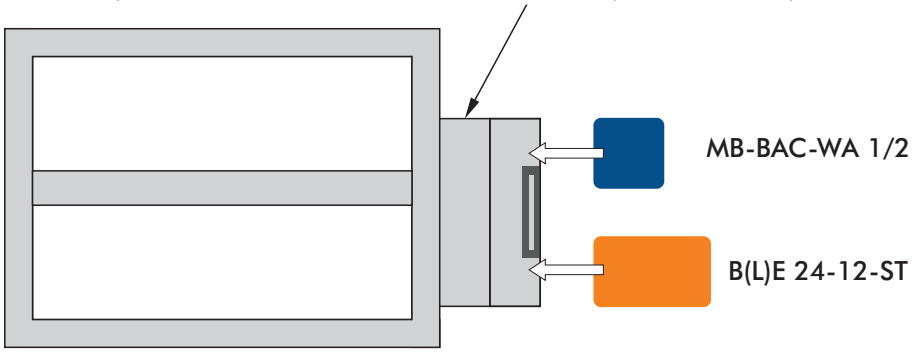
EK-JZ

(EI 120/90 (V_{edw} - h_{odw} , i ↔ o) S1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi (EN 13501-4)



EK2-EU

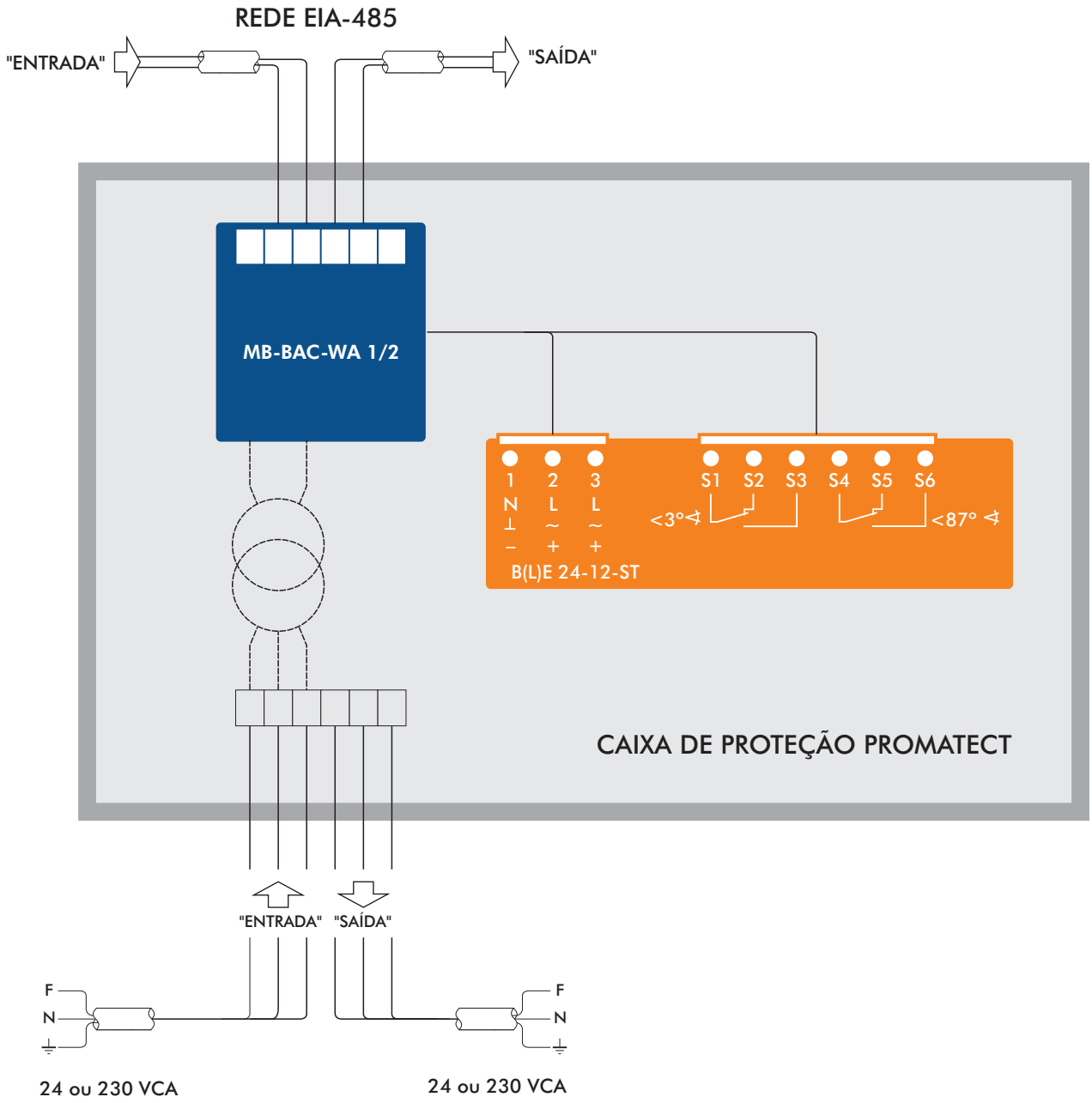
(EI 180/120/90 (V_{edw} - h_{odw} , i ↔ o) S1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi (EN 13501-4)



EK-JS "Compartimento único"

(E_{600} 120 (V_{ed} - h_{od} , i ↔ o) S500 C_{mod} AA Single

Componentes do sistema
Caixa de proteção Promatect - Ligações



Detetores/Controladores e Fumo

O que diz a lei:

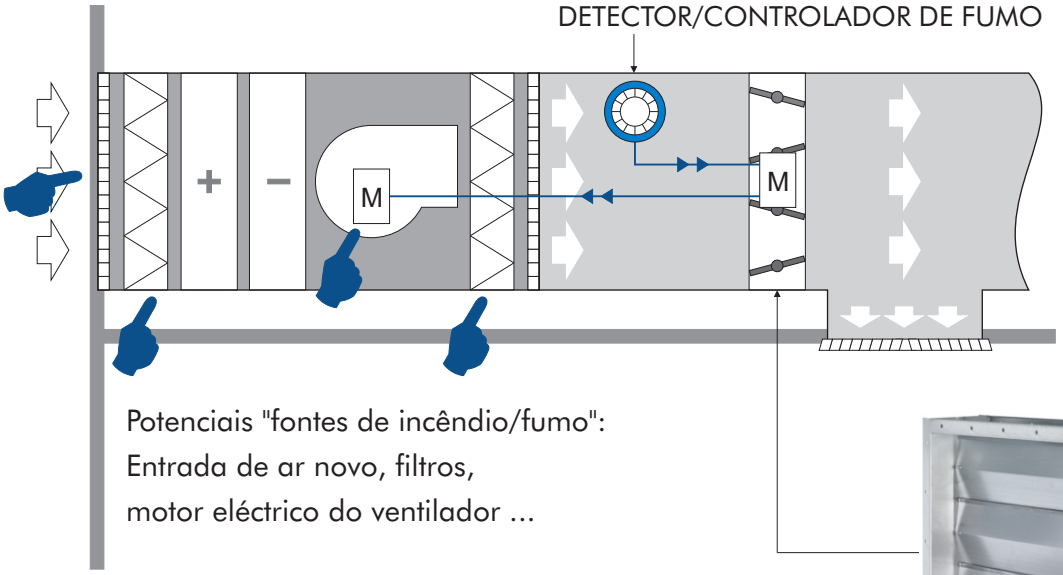
(Artigo 98º, Nº 1 e Nº 4 – Filtros)

1. *Os elementos de filtragem de ar utilizados em centrais de tratamento com capacidade superior a 10 000 m3 de ar por hora devem satisfazer as condições indicadas nos números seguintes.*
2. *Imediatamente a jusante de cada conjunto de filtros devem ser instalados detetores de fumo que assegurem, quando ativados, o corte no fornecimento de energia aos ventiladores e baterias de aquecimento, quando existam, bem como a interrupção da conduta respetiva.*

RM-0-3-D

Portaria 135/2020, Anexo, Título III, Artigo 98º, nº1 e nº4

Exemplo de aplicação



JZ-RS REGISTO CORTA FUMO

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

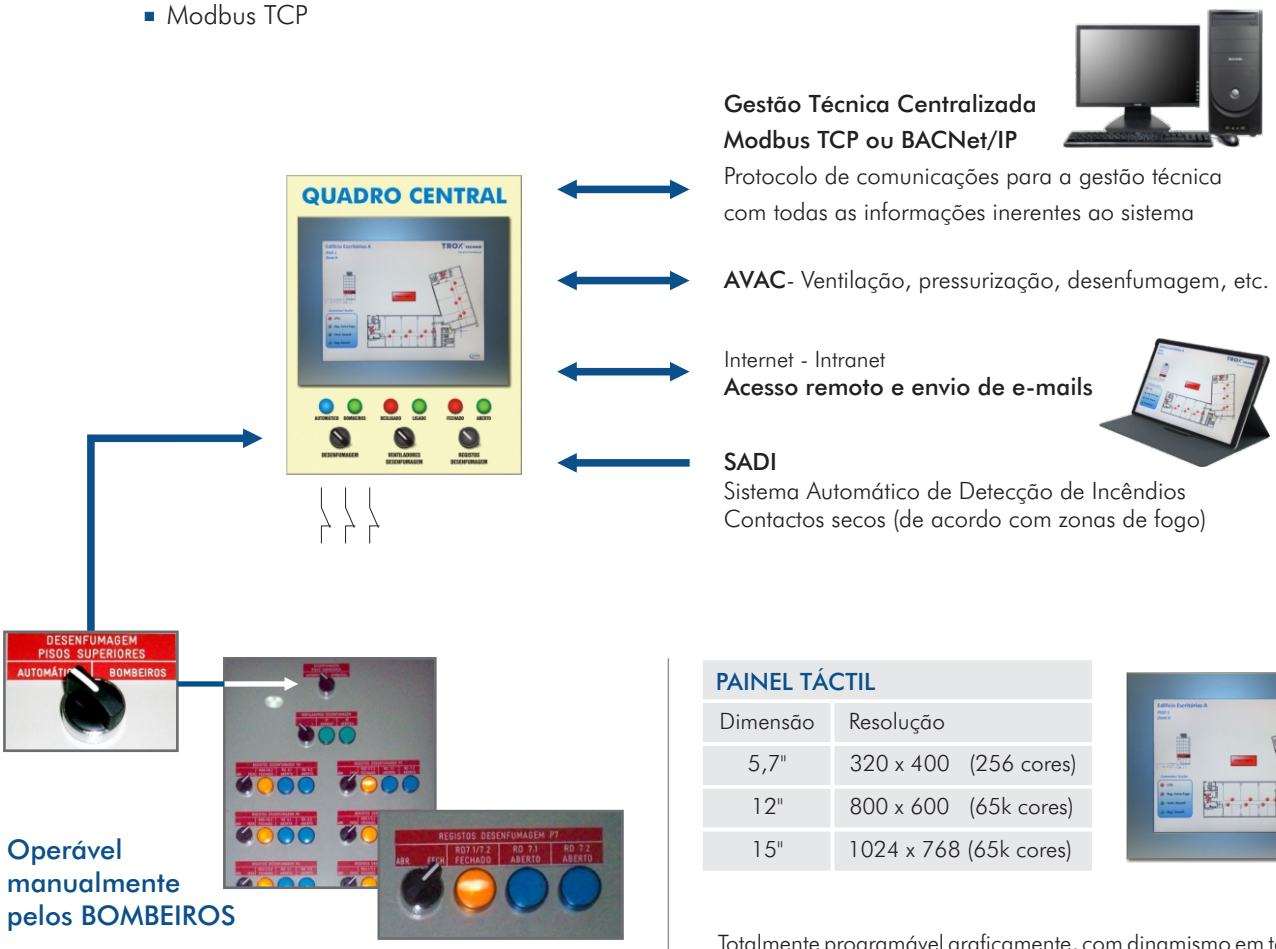
QUADRO CENTRAL (hardware)

Quadro TroxNetCom :

O quadro central TroxNetCom tem como objectivo centralizar toda a comunicação EIA-485 (protocolo BACnet/Modbus) para os módulos de controlo e monitorização de registos corta-fogo, controlo de fumo e também de receber as zonas de fogo através de contactos secos do Sistema Automático de Detecção de Incêndios (SADI).

Este quadro possui as seguintes vantagens:

- N.º zonas de fogo para o sistema (Ilimitadas)
- Comutadores para sobreposição manual do sistema (bombeiros ou manutenção)
- Display táctil para navegação do sistema (opcional)
- Gateway de comunicação para Sistema Gestão Técnica (opcional)
  - BACNet IP
  - Modbus TCP



Operável manualmente pelos BOMBEIROS

PAINEL TÁCTIL	
Dimensão	Resolução
5,7"	320 x 400 (256 cores)
12"	800 x 600 (65k cores)
15"	1024 x 768 (65k cores)

Totalmente programável graficamente, com dinamismo em tempo real. Suporta a monitorização de 230 registos corta-fogo (aproximadamente).

Possui programação horária, registo histórico de ocorrências, página de alarmes, envio de e-mails e navegação em plantas da instalação.

Acessível remotamente através de um PC ou PDA.

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

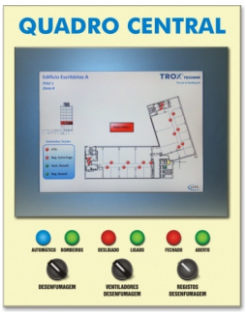
QUADRO CENTRAL (software)

"MATRIZ DE COMANDO" (associada ao Quadro TroxNetCom)

A definição da "MATRIZ DE COMANDO" é da responsabilidade do projectista e/ou consultor de segurança contra incêndios; a sua implantação e colocação em serviço envolve normalmente pelo menos três equipas técnicas:

- **SADI** - Sistema Automático de Detecção de Incêndios
- **AVAC**
- **Electricidade**
- **SACE (GTC)** (quando houver)

EXEMPLO DE MATRIZ DE COMANDO
(Associada ao software do Quadro Central TroxNetCom)



ORIGEM	ENTRADA	CONTACTO	LOCALIZAÇÃO	ZONA DE INCÊNDIO ALARMES	PISO -4 REG. CORTA-FOGO 1	PISO -4 REG. DESENFUMAGEM 2	PISO -4 VENTILADOR IMPULSO 3	PISO -4 VENTILADOR EXTRACÇÃO 4	PISO -3 REG. CORTA-FOGO 5	PISO -3 REG. DESENFUMAGEM 6	PISO -3 VENTILADOR IMPULSO 7	PISO -3 VENTILADOR EXTRACÇÃO 8	PISO -2 REG. CORTA-FOGO 9	PISO -2 REG. DESENFUMAGEM 10	PISO -2 VENTILADOR IMPULSO 11	PISO -2 VENTILADOR EXTRACÇÃO 12	PISO -1 REG. CORTA-FOGO 13	PISO -1 REG. DESENFUMAGEM 14	PISO -1 VENTILADOR IMPULSO 15	PISO -1 VENTILADOR EXTRACÇÃO 16	PISO	PISO ... ...
Bombeiros	1	N Aberto	QUADRO TroxNetCom LON	PISO -4	F	A	ON	ON														
	2	N Aberto		PISO -3					F	A	ON	ON										
	3	N Aberto		PISO -2									F	A	ON	ON						
	4	N Aberto		PISO -1													F	A	ON	ON		
SADI	5	N Aberto		PISO -4	F	A	ON	ON														
	6	N Aberto		PISO -3					F	A	ON	ON										
	7	N Aberto		PISO -2									F	A	ON	ON						
	8	N Aberto		PISO -1													F	A	ON	ON		
	...	...		PISO ...																		
	...	...		PISO ...																		

F FECHA A ABRE ON LIGA

SADI
Sistema Automático de Detecção de Incêndios
Contactos secos

Painel de controlo de fumos
Operável manualmente pelos BOMBEIROS
Contactos secos

IMPORTANTE:

A validação funcional da "MATRIZ DE COMANDO" é, ao abrigo da lei da responsabilidade da ANEPC. Só após a sua certificação o espaço (edifício) poderá ser ocupado.

Cabe à equipa de segurança contra incêndios, responsável pelo edifício, a sua verificação anual ou bianual (acção preventiva) e a eventual substituição/reparação no mais curto espaço de tempo, de algum órgão que deixe de funcionar correctamente.

Projectos com Sistema TroxNetCom

Projectista: Eng° José Rosendo
Instalador: Hidroclima

República 25

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 120 registos corta-fogo
Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada através de uma Gateway de comunicação.

Projectista: Eng° José Rosendo
Instalador: Ecofluido

Departamento Oceanografia e Pescas (Universidade dos Açores)

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 90 registos corta-fogo e desenfumagem.
Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada através de uma Gateway de comunicação.

Projectista: Tecnopert
Instalador: Ar Watt

Edifício DUO Miraflores

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 90 registos corta-fogo e desenfumagem.
Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada através de uma Gateway de comunicação.

Projectista: IDOM
Instalador: Politérmica

Hospital de Amarante

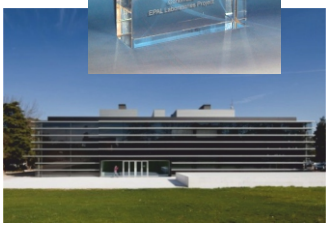
Interligação com a SADI.
Aproximadamente 190 registos corta-fogo.
Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada através de uma Gateway de comunicação.

Projectista: Eng° José Rosendo
Instalador: Sotubar

Garden Residences

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 50 registos corta-fogo.
Painel táctil para operação do sistema TroNetCom LON.

A Contimetra com o SGTC do novo Laboratório da EPAL ganhou o prémio LonMark® International "Multi-Vendor Project of the Year - 2011"



Projectista: José Galvão Teles
Instalador: Sousa Pedro

Laboratório Central EPAL

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 70 registos corta-fogo.
Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada

Projectista: José Galvão Teles
Instalador: Ecofluido/Sotecnogaio

Sede Banco de Portugal

Interligação com 18 zonas de incêndio (SADI).
Aproximadamente 140 registos corta-fogo.
Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada através de uma Gateway de comunicação.
Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.

Projectista: Eng. Rosendo
Instalador: Primeair (1ª fase)
Instalador: Efcis (2ª fase)

HOTÉIS IU - ANGOLA

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 1200 registos corta-fogo divididos em 60 hotéis.
Interligação ao sistema de gestão técnica através de Gateway de comunicação.

Projectista: Tecnopert
Instalador: Ecofluido

Restelo Business Center

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 90 registos corta-fogo.
Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.
Interligação ao sistema de gestão técnica através de Gateways de comunicação.

Projectista: CPF Engenharia
Instalador: Gravimétrica

Hotel Europa Plaza

Interligação com 21 zonas de incêndio (SADI).
Aproximadamente 260 registos de corta-fogo/ desenfumagem.
Interligação ao sistema de gestão técnica através de contactos secos.
Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Projectos com Sistema TroxNetCom

Projectista: Engº José Rosendo
Instalador: Gaspar Correia

Hotel Fénix Garden Lisboa

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 260 registos corta-fogo e 16 registos de desenfumagem.
Arranca sistema de ventilação de pressurização e desenfumagem.
Interligado com um painel de bombeiros (para sobreposição ao sistema).
Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada.

Projectista:
Engº Paulo Fernandes
Instalador: Clear

Hotel Four Views Baía Funchal

Interligação com a SADI.
Sistema de desenfumagem de 2 edifícios divididos em 12 pisos.
Aproximadamente 102 de registos de desenfumagem.
Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.

Projectista: Energia Técnica
Instalador: Sotecnica

Hotel Memmo - Alfama

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 50 registos corta-fogo/ desenfumagem.
Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.

Projectista: PECS
Instalador: Anticiclone

Lar de Belém - Açores

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 200 registos corta-fogo/ desenfumagem.
Interligação ao sistema de gestão técnica através de Gateway de comunicação.

Projectista: CPF Engenharia
Instalador: Monoclima

Laboratório Regional de Veterinária e Segurança Alimentar - Açores

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 190 registos corta-fogo.
Interligação ao sistema de gestão técnica através de Gateway de comunicação.

Projectista:
ACRIBIA (1ª fase)
Projectista:
Natural Works (2ª fase)
Instalador: Cofely GDF Suez

Fundação Calouste Gulbenkian

Interligação com a SADI.
Aproximadamente 50 registos corta-fogo.
Paragem das unidades de tratamento de ar em caso de anomalia dos registos corta-fogo.
Informa a SADI em caso de anomalia no sistema.
Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.

Projectista: Idom
Instalador: Ar-Watt

Hospital S. Francisco Xavier

Interligação com a SADI.
Projecto de remodelação faseado.
Informa a Gestão Técnica em caso de anomalia no sistema.

Projectista: GENCO
Instalador: IEN

Millennium BIM Moçambique

Interligação a 15 zonas de incêndio (SADI).
Aproximadamente 270 registos corta-fogo/ desenfumagem.
Interligação ao sistema de gestão técnica através de Gateways de comunicação.

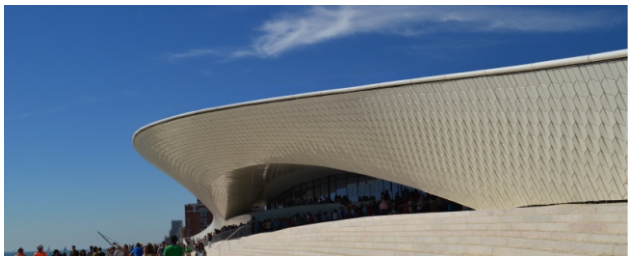
Projectista: Energia Técnica
Instalador: Clear Angola

Torre BESA – Angola

Interligação a 32 zonas de incêndio (SADI).
Aproximadamente 550 registos corta-fogo/ desenfumagem.
Interligação ao sistema de gestão técnica através de Gateways de comunicação.

Lisboa tel. 214 203 900 arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com Porto tel. 229 774 470 arcondicionado@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

Projectos com Sistema TroxNetCom



Projectista: AFA Consult

Instalador: Sotécnica

MATT - Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia

Interligação com 16 zonas de incêndio (SADI) .

Aproximadamente 170 registos corta-fogo.

Interligação ao sistema de gestão técnica através de Gateway de comunicação.

Projectista: Profluidos

Instalador: Sousa Pedro/Monoclima

AEROPORTO DE LISBOA A24, A25 E A26 E BUSGATES

Interligação com a SADI.

Aproximadamente 250 registos corta-fogo e desenfumagem.

Interligado ao sistema de gestão técnica centralizada, através de 34 Gateways de comunicação.

Projectista: Protermia

Instalador: Isolux

DATA CENTER DA PT - COVILHÃ

Interligação a 54 zonas de incêndio (SADI).

Aproximadamente 180 registos corta-fogo.

Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.

Instalador: Sousa Pedro

HOSPITAL VILA FRANCA DE XIRA

Interligação a 150 zonas de incêndio (SADI).

Aproximadamente 1400 registos corta-fogo/desenfumagem.

Interligação ao sistema de gestão técnica (GTC) através de Gateways de comunicação.

Projectista: Eng. Miguel Feliz

Instalador: Sousa Pedro

FUNDAÇÃO CHAMPALIMAUD

Interligação com 47 zonas de incêndio (SADI) .

Sistema de corta-fogo/ desenfumagem de 2 edifícios.

Aproximadamente 1000 registos corta-fogo/ desenfumagem.

Interligação ao sistema de gestão técnica através de uma Gateway de comunicação.

Sistema de gestão com Painel táctil para operação do sistema TroxNetCom LON.

GRUPO

CONTIMETRA SISTIMETRA

Soluções Inovadoras e Customizadas