

Central de desenfumagem RZN 4300-E

Em conjunto com a unidade GE 628

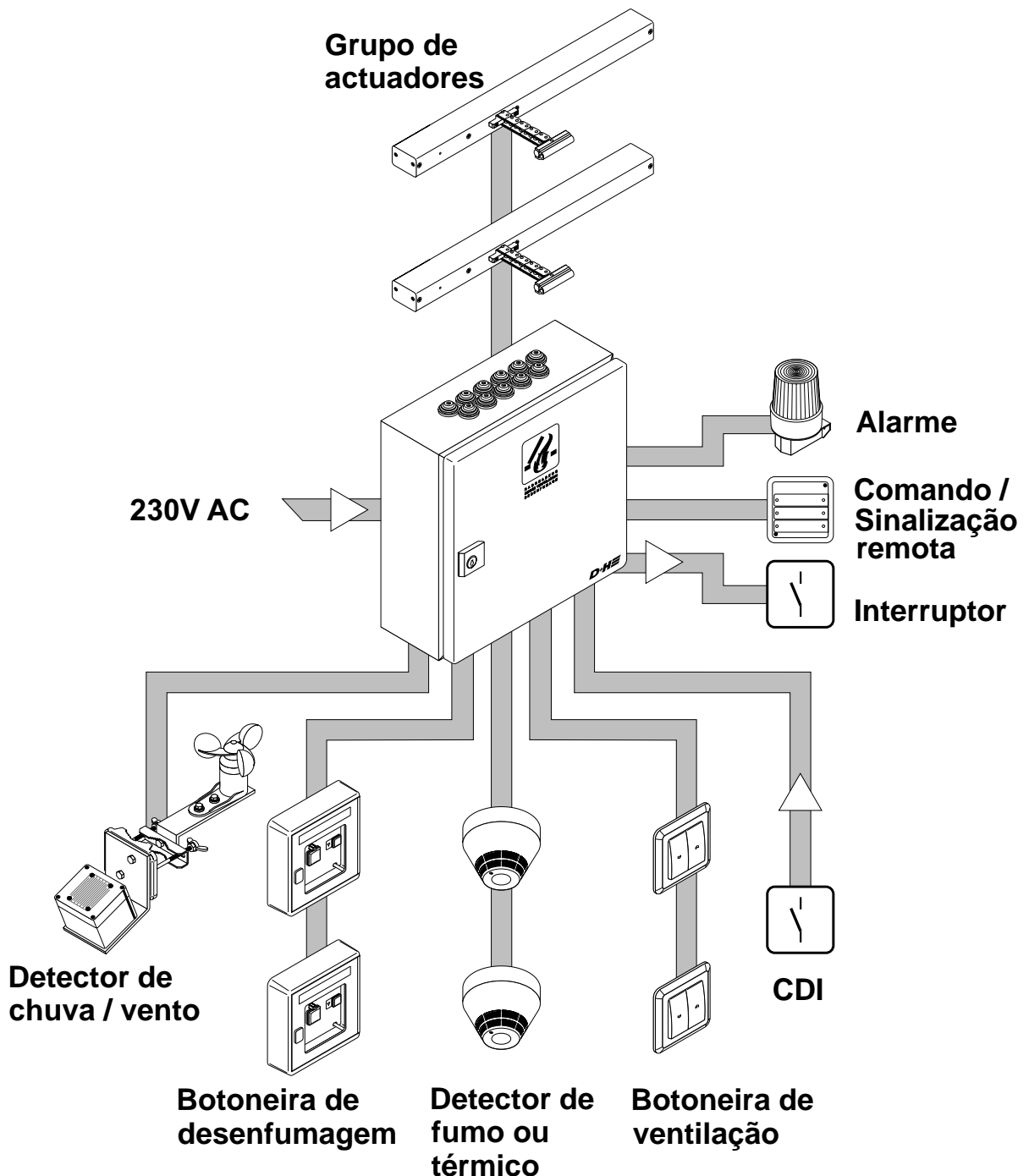
**Os sistemas de segurança protegem vida humanas assim como bens materiais!
Uma vez por ano devem ser executados testes funcionais
por uma empresa habilitada.**

As ligações, a montagem e os testes funcionais deverão ser executados por uma empresa habilitada.

Os sinalizadores verdes das botoneiras de controlo deverão estar sempre acesos, caso contrário veja: "rastreamento de avarias".

Repare imediatamente qualquer avaria na fonte de alimentação.
Fonte de alimentação de emergência para 72 horas.

INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO



Exemplo de configuração

Mais funções usando módulos

Ranhuira E1 / E2

Função

- Estação meteorológica simples
- Sinalização livre de potencial
- Sinalização óptica e acústica
- sinalização óptica e acústica

Tipo

- REM 42/ WRG 82
- TM 41/ TR 42
- SF 43
- AM 41

Mais funções usando módulos

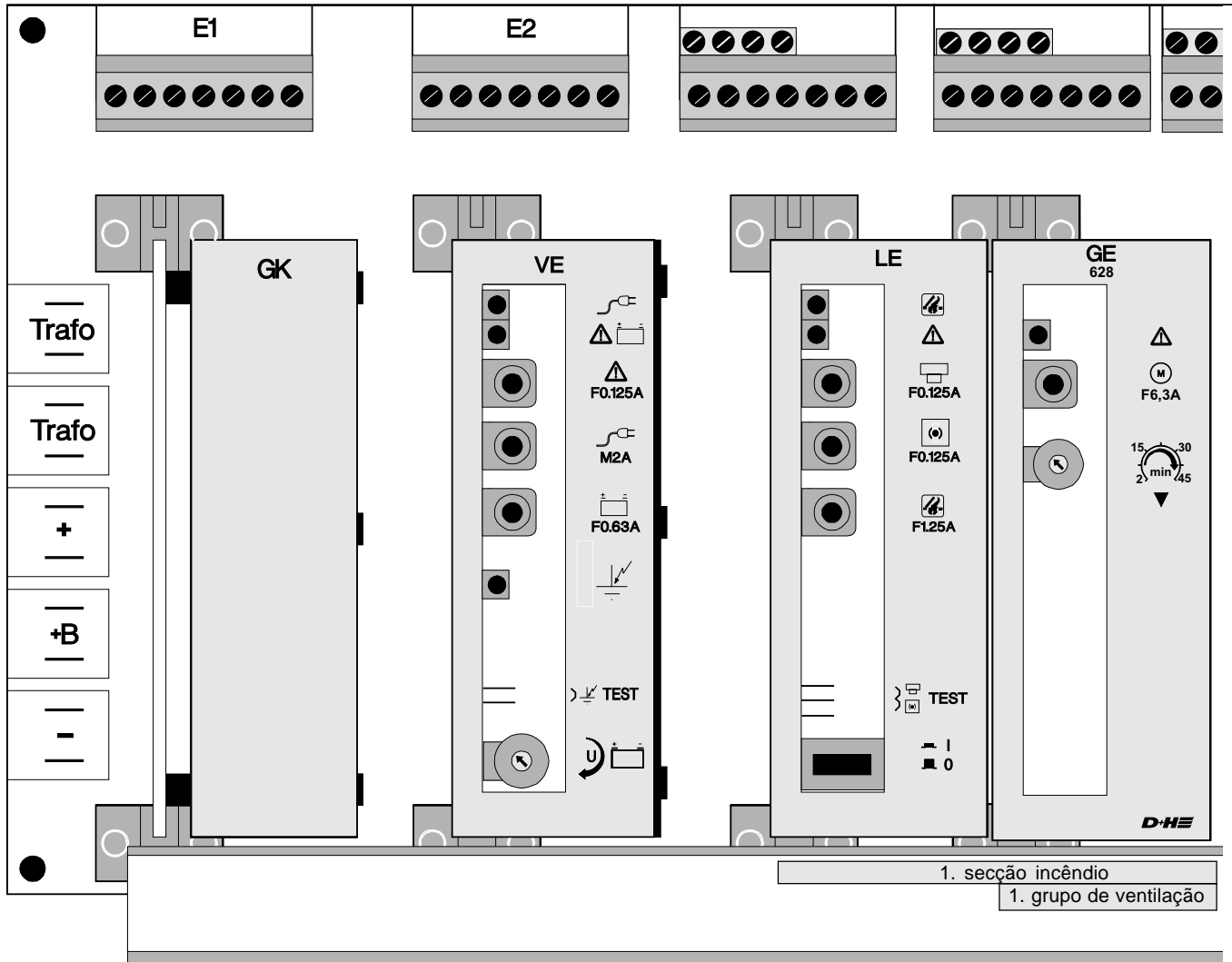
Ranhuira LE

Função

- Indicação para manutenção
- Tecnologia de 2 condutores
- Avaria na linha por BMS (monitorização central)
- Sinal ligação "PORTA CONTRA FOGO"

Tipo

- SM 42
- UM 41-Z
- TM 41-K
- TR 43-K



Estabilização

1 por central até uma corrente máx. de **32 A**
ou
2 por central até uma corrente máx. de **64 A** (apenas com centrais expansíveis).

Alimentação unidade VE

1 por central
 Monitorização da fonte, carga e tensão da bateria.
 Circuito de ligação à terra.
 monitorização.

Unidade linha LE

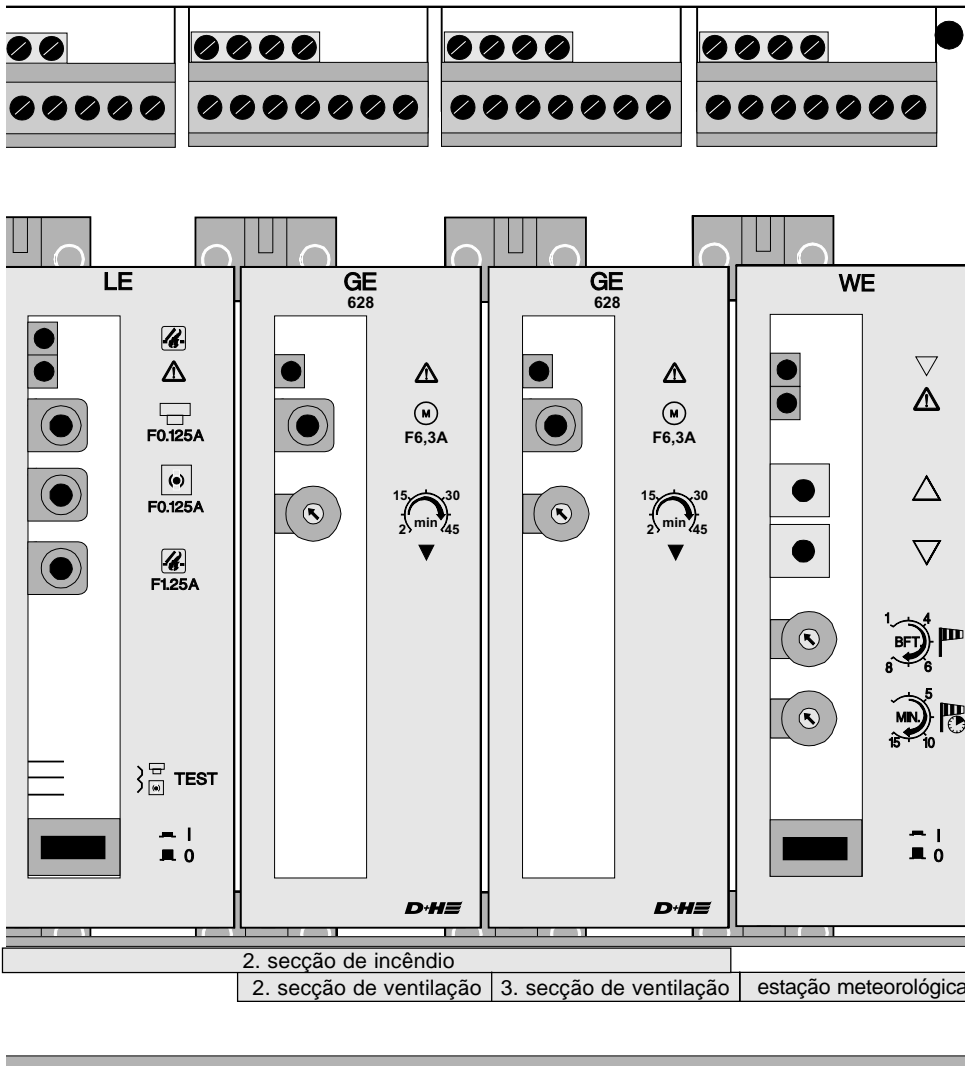
1 por cada cantão de desenfumagem
 Ligações de:
 - botoneiras de desenf.
 - Botões de desenfumagem da central
 - detectores de incêndio
 - controlo externo via CDI

Mais funções usando módulos

Ranhura GE	
Função	Tipo
- indicador "ABERTO / FECHADO" ligar GTC	ER 41
- sinal aberto na RT 42	AMM 42
- Avaria do grupo até ZLT (monitorização central)	TM 41-K
- ligação sinal "GRUPO ABERTO"	TM 41-K

Mais funções usando módulos

Terminal WE	
Função	Tipo
- sinalização sinal livre "VENTO / CHUVA FECHADO"	
- em automático "ON/ OFF", montagem externa	LF 43-W
- ventilação central "ON/ OFF", montagem externa	LF 43-W



Unidade de grupo GE

1 por cada grupo de actuadores com corrente até 8A.
Funciona com unidade LE.
 É possível a ligação com outros grupos.
 Ligação de:
 - actuadores
 - botoneiras de ventilação
 - controladores de temperatura

Estação meteorológica WE

1 por central (opcional)

A estação meteorológica permite controlar a ventilação e as funções meteorológicas da central.
 Ligação de:
 - detectores de chuva / vento
 - botoneiras de ventilação
 - controladores de temperatura
 - temporizador
 - GTC

Montagem

Alimentação 230V, 50Hz

Independente, sem possibilidade de desligar.

Consumos

RZN 4308E = 240 VA,

RZN 4316E = 500 VA,

RZN 4332E = 1 kVA,

RZN 4364E = 2 kVA.

Cablagem de baixa tensão:

Ligue e instale a cablagem de baixa tensão separadamente das linhas de alimentação.

Painel de controlo:

Instalação em local abrigado, de fácil acesso para a manutenção, próximo dos actuadores.

Botoneiras de desenfumagem:

A instalação deve ser a 150 cm acima do nível do chão.

Detectores de incêndio:

A área máxima de vigilância dos detectores de fumo e/ou incêndio é de 400 m².

A distância mínima de paredes, feixes, etc. é de 50 cm. Não fazer a montagem junto a clarabóias ou fluxos de ventilação. Os sistemas de extinção de incêndios não devem comprometer os detectores. No caso de sistemas de aspersão, solicite informações sobre controlo interactivo especial!

Sentido de movimento dos actuadores:

Inverter as polaridades do actuador se o movimento do mesmo estiver trocado.

Regulamento:

Ver regulamento VDE 0833 para sistemas de alarme, VDE 0100 para sistemas eléctricos, DIN 18232 para sistemas de desenfumagem e EVU para rede eléctrica.

Pictograma	
	Alarme de desenfumagem
	Central O.K.
	Fusível do grupo de actuadores
	230VAC/50Hz
	Botão de ventilação "ABRIR"
	desenfumagem / ventilação "FECHAR"
	Avaria
	Avaria na bateria
	Regulador tensão de carga bateria
	Terminais teste passagem à terra
	Passagem à terra

Codificação de linha e gupo

Ligação de linha na unidade LE

O comutador Dip da unidade pode ser codificado com as funções **linha e/ou avaria grupo = alarme**

Comutador Dip1 em ON = Em caso de **Avaria do grupo** (ex. com interrupção de linha para o actuador ou falta de módulo) a central ficará em alarme.
A clarabóia abrir-se-á.

Comutador Dip2 em ON = Em caso de **avaría da linha** (ex. interrupção do botão de linha ou falta de resistência de terminação) a central ficará em alarme.
A clarabóia abrir-se-á.

Comutador Dip3 em ON = O detector de fumo e o alarme **não** podem ser reiniciados pressionando o botão ▽ na botoneira de desenfumagem.

Para reiniciar os detectores de fumo pela botoneira de ventilação, o comutador Dip3 deve estar na posição OFF.

Utilizar apenas, se os comutadores Dip 4 e 5 estiverem na posição OFF.

Comutador Dip4 em ON = Os grupos e linhas ligadas em série serão accionados em caso de alarme.

Importante: Todas as ranhuras anteriores de linha e grupo devem estar ocupadas! As duas linhas devem estar na posição off para "**Reinício Alarme**"

Comutador Dip5 em ON = Esta linha é accionada por uma linha ligada em série.

Importante: Todas as ranhuras anteriores de linha e grupo devem estar ocupadas! As duas linhas devem estar na posição off para "**Reinício Alarme**"

Unidade de grupo GE 628

As seguintes funções podem ser codificadas utilizando os comutadores Dip na placa.

Comut. Dip-1 em ON = Limitação do tempo ventilação Usando um potenciômetro R27 (visto de frente), o tempo de ventilação pode ser ajustado. depois de expirado o tempo pretendido, os actuadores fechar-se-ão automaticamente. Tempo de ajuste: de 2 até 45 minutos.
Comut. Dip-2 em ON = Limit. tempo de ABERTURA Usando um potenciômetro R26 (deitado na placa) o tempo de ABERTURA pode ser limitado. Se o botão de ventilação for pressionado para ABERTURA o actuator abrirá enquanto o botão estiver pressionado Ajuste de: 2 até 60 segundos.
Comut. Dip-3 em ON = Falha aliment.- FECHADO Em caso de avaria da fonte de alimetação, o actuator fechar-se-á
Comut. Dip-4 em ON= A clarabóia FECHAR-SE-Á enquanto o botão de ventilação estiver pressionado.
Comut. Dip-5 em ON= A clarabóia ABRIR-SE-Á enquanto o botão de ventilação estiver pressionado
Comut. Dip-6 em ON = A unidade de grupo pode ser activada para ABERTURA pelo sinal (Az) Abertura/Fecho.
Comut. Dip-7 em ON= A unidade de grupo pode ser activada para FECHO pelos sinais Zz
Comut. Dip-8 em ON = O tempo de ABERTURA pode ser reiniciado.

Testes funcionais

A cada 6 meses e depois de uma manutenção efectuada por um técnico ou reponsável designado para a função. Repare imediatamente uma avaria. Guarde o livro de controlo.

Inspeção:


Verifique se existem danos externos ou acumulação de poeira nos aparelhos. Os detectores de incêndio, botoneiras de desenfumagem e ventilação, etc., não podem ser obstruídos por mercadorias ou bens de armazenamento.

Funcionamento:

Activar as diferentes botoneiras de desenfumagem (detectores de fumo) de cada linha durante os novos testes. Active as botoneiras de desenfumagem. Ligue o sistema e volte a desligá-lo.


Accione os detectores com o equipamento de teste da D+H ou outro equivalente. Atraso de resposta cerca de 20 seg. O LED vermelho deve acender e a clarabóia deve abrir.

Fecho depois de activação por detector de fumo:

Aguarde até que o detector não contenha mais fumo. Utilize o botão da central para ligar/desligar a linha. Pressione o botão oculto ▽ na unidade de desenfumagem. A clarabóia fechar-se-á e os LED's vermelhos  na botoneira e na linha LE desligar-se-ão.


Se disponível, active o controlo externo. A clarabóia deve abrir.


Fecho após activação automática por controlo externo:

Abra o contacto no sistema externo, por ex. reiniciando o sistema de detecção de incêndio. Pressione o botão oculto ▽ na botoneira de desenfumagem. A clarabóia fechar-se-á e os LED's vermelhos  na botoneira e na linha LE desligar-se-ão.

Verifique o display de alarme e todos os actuadores para verificar o bom funcionamento até ao final de abertura/fecho.

Fonte de alimentação de emergência:

Retire o fusível da alimentação da rede. repita os testes funcionais. O LED verde  na botoneira de desenfumagem, não deve acender.

O LED verde  no painel de controlo não deve acender. A ventilação fica desligada.

Manutenção

Deve ser ANUAL, realizada por uma empresa autorizada pelo fabricante.

Substituir a folha de ensaio, e guardar o livro de controlo.

As instruções de manutenção da D+H são imprescindíveis.

As empresas autorizadas foram treinadas pela D+H, para a realização técnica da manutenção e recebem periodicamente instruções de manutenção actualizadas

Os seguintes testes devem ser realizados no âmbito da manutenção:

- Verificação exterior / inspecção dos equipamentos do sistema
- Medição das resistências de isolamento
- Vistoria de todas as fontes de alimentação
- testes funcionais dos equipamentos ligados ao sistema
- Registo da data de realização da manutenção e anotação de acordo com as instruções.

Garantia

2 anos de garantia em todos os produtos D+H contados a partir da data de entrega, ou até um máximo de 3 anos após a data de entrega, se a montagem e o arranque forem realizados por um **distribuidor** autorizado D+H.

A garantia é anulada em caso de ligação de equipamentos D+H a equipamentos de outros fornecedores.


Tensão de carga ATENÇÃO!

A tensão de carga é ajustada de fábrica.

Em caso de necessidade, desligar a bateria e ligar uma resistência de 10K Ω aos terminais do carregador. Medir a tensão de carga com um voltímetro digital calibrado de 3½ dígitos e verificar que a tensão medida se encontra dentro dos valores mostrados na tabela abaixo:
















Temperatura ambiente	Tensão de carga
15°C	27,52 - 27,92 V
16°C	27,49 - 27,89 V
17°C	27,46 - 27,86 V
18°C	27,42 - 27,82 V
19°C	27,39 - 27,79 V
20°C	27,36 - 27,76 V
21°C	27,33 - 27,73 V
22°C	27,30 - 27,70 V
23°C	27,26 - 27,66 V
24°C	27,23 - 27,63 V
25°C	27,20 - 27,60 V
26°C	27,17 - 27,57 V
27°C	27,14 - 27,54 V
28°C	27,20 - 27,50 V
29°C	27,07 - 27,47 V
30°C	27,04 - 27,44 V
31°C	27,01 - 27,41 V
32°C	26,98 - 27,38 V
33°C	26,44 - 27,34 V
34°C	26,91 - 27,31 V
35°C	26,88 - 27,28 V

Detecção de avarias

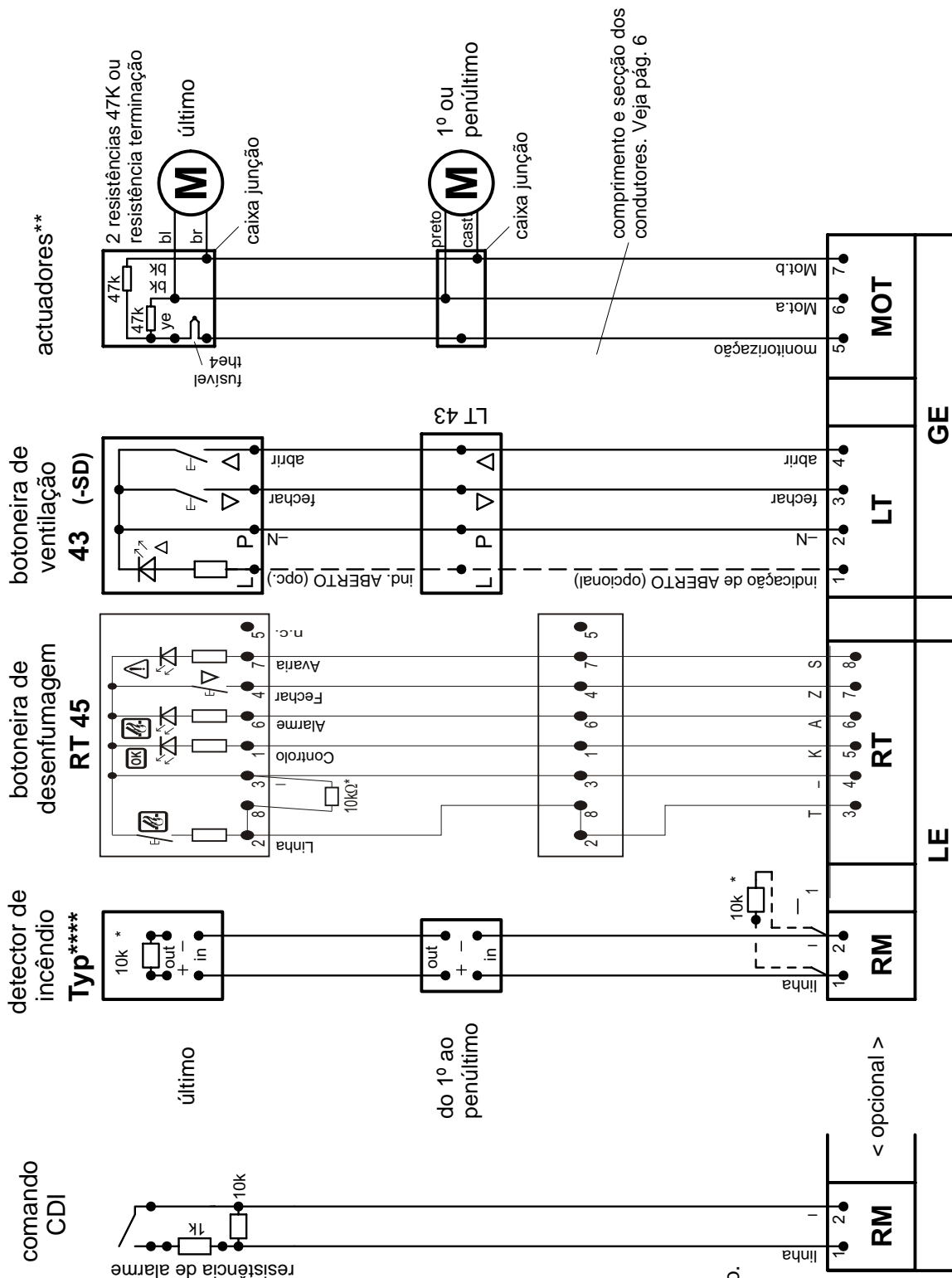
Se o sistema de desenfumagem deixar de funcionar satisfatoriamente ou o LED verde  na botoneira não acender, verificar os seguintes pontos:

O diagnóstico deve ser feito pela seguinte ordem: 1- unidade alimentação VE, 2- linha unidade LE, 3- unidade grupo GE.

As avarias detectadas devem ser reparadas antes de continuar o diagnóstico.

Sintoma	Causa	Solução
Unidade alimentação VE		
LED  acende.	Passagem à terra (curto-circuito)	Reparar o curto-circuito à terra.
LED  acende.	Avaria da bateria.	Verificar a bateria, fusível e ligações.
LED  não acende.	Sem alimentação 230VAC.	Contactar rapidamente um electricista para reparar a causa da falha de energia.
Unidade linha LE		
LED  acende.	Unidade de linha está desligada.	Ligar a unidade de linha.
LED  acende	Avaria na linha do botão de desenf. ou na linha do detector de fumo.	Verificar fusível, ligações, cabos, resistência de terminação dos actuadores.
		1. Na unidade linha LE shunt pino diag.  com o pino intermédio
LED  acende.	Avaria na linha RM do detector de fumo	Verificar fusível, ligações, cabos, resist. terminação, terminais, botoneira desenf., botoneiras desenfumagem.
LED  não acende.		2. Na unidade linha LE shunt pino diag.  com o pino intermédio
LED  acende	Avaria na linha RT da botoneira de desenfumagem	Verificar fusível, ligações, cabos, resistência terminação, terminais, botoneiras desenfumagem.
Unidade grupo GE		
LED  acende	Avaria no grupo MOT	Verificar fusível, ligações, cabos, resistência de terminação dos actuadores.
O LED  desliga-se durante o fecho; o LED vermelho  acende, ventilação não fecha.	Avaria no grupo MOT	Verificar resistência de terminação ou módulo entre os terminais 5 e 7 .
O LED  desliga-se durante o fecho após aprox. 20seg; O LED vermelho  acende.	Avaria no grupo MOT	Verificar resistência de terminação ou módulo entre os terminais 5 e 6 .

Ligações padrão



***Resistências de terminação para monitorização do cabo:**
 Estão colocadas na Central para transporte. Retire-as e ligue-as de acordo com o esquema.
 Quando nenhum detector de incêndio ou outro comando estiver ligado, as resistências devem permanecer ligadas ao terminal L1,2.

*** Nº. máx de actuadores:**
 Central RZN 4308-E = 8 actuadores de 1 A
 Central RZN 4316-E = 16 actuadores de 1A
 Central RZN 4332-E = 32 actuadores de 1 A
 Central 4364-E = 64 actuadores de 1A

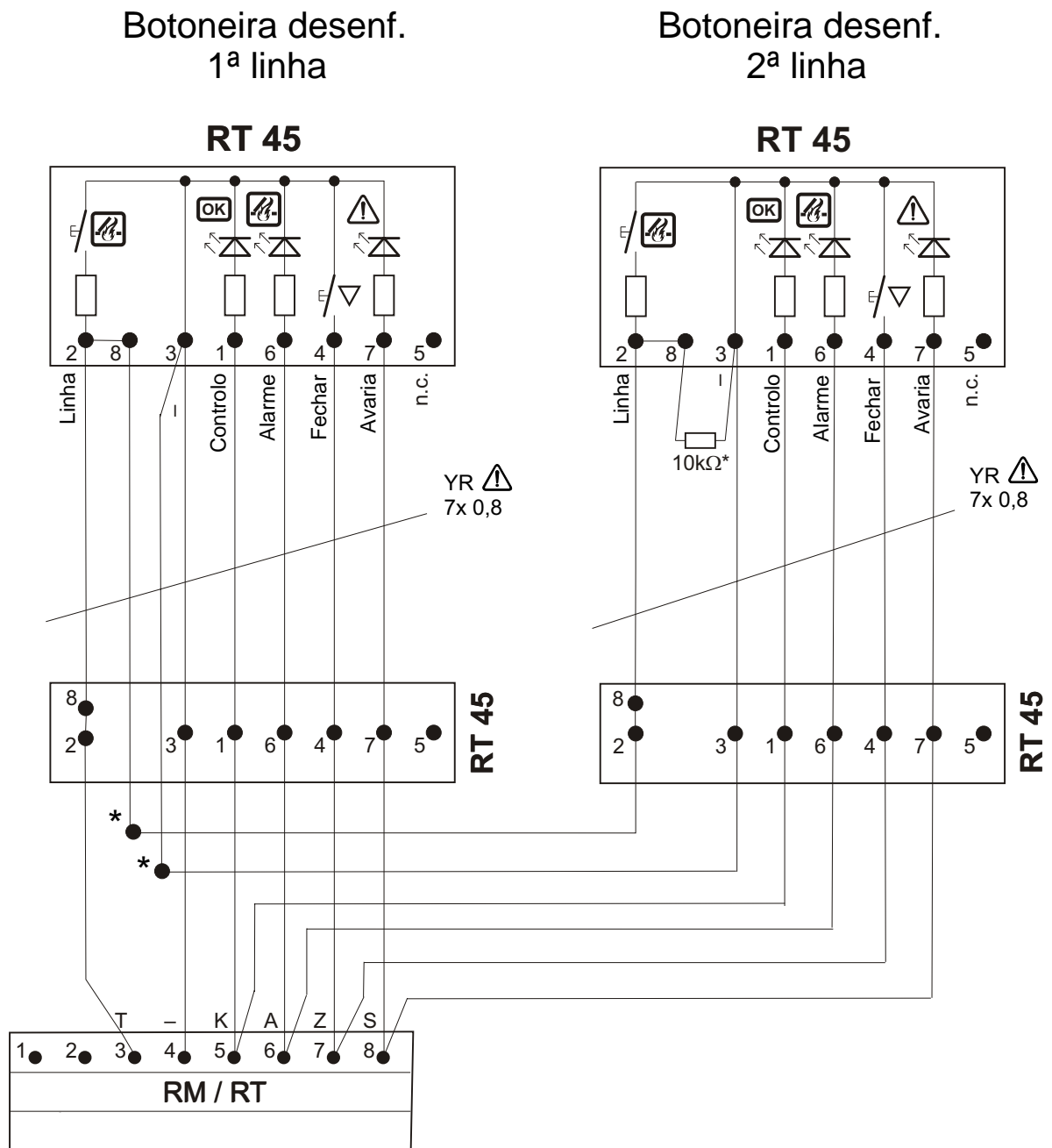
No entanto, cada grupo não pode ter mais do que 8 Amp. ligados.

Podem estar ligados o dobro de actuadores, se ligados com 0,5Amp.
 Se estiverem ligados dispositivos de alarme, considerar menos 1 Amp.!

****** Detectores incêndio**
 Apenas devem ser utilizados detectores aprovados pela D+H.

Ligações eléctricas

Ligação em paralelo de botoneira de desenfumagem:



* Shunt feito pelo cliente

Disposição da montagem

Comprimento e secção dos cabos:

Em caso de estarem ligados vários actuadores em grandes extensões de cabo, a queda de tensão pode ser crítica. Verifique a secção e comprimento dos cabos!

Nota: Não é dado nenhum tipo de designação acerca deste tipo de cabos, devido à grande variedade no mercado. Para mais informações, por favor contacte-nos.

Não utilize a ligação à terra para outras funções!

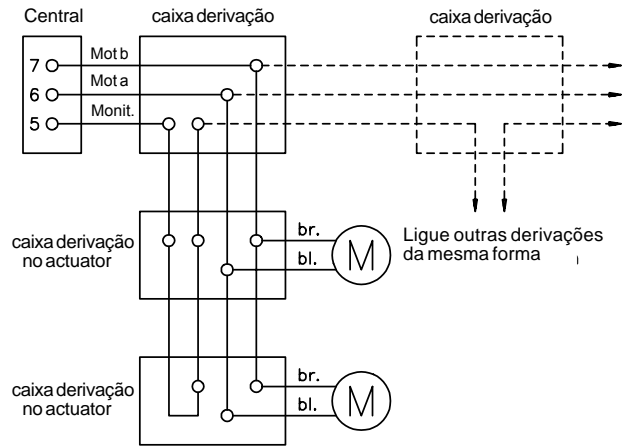
Actuadores*	1	2	3	4	5	6	7	8		
Cabo	4x 1,5mm ²	100	50	30	25	20	16	14	12	m
Cabo	4x 2,5mm ²	200	100	75	50	40	32	28	25	m
Cabo**	7x 2,5mm ²	400	200	150	100	80	64	56	50	m

secção (mm²) = $\frac{\text{comprimento do cabo X nº. de actuadores}}{80^{***}}$

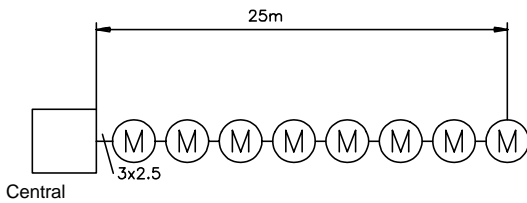
- * Referente a actuadores de 1 Amp. Para actuadores de 0,5 Amp. pode ser aplicado o dobro do comprimento de linha.
- ** 2 condutores por cada linha MOT em paralelo!
- *** Aplica-se apenas a actuadores de 1 Amp. utilize "160" para actuadores de 0,5 Amp.

Ligação das caixas de derivação:

Os fios de alimentação de **Mot a/ Mot b** derivam em paralelo, a **linha de monitorização** é feita através de todos os cabos até acabar o grupo.

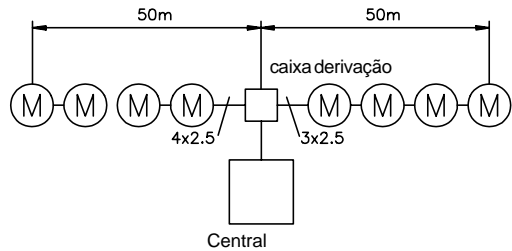


Exemplo 1: 1 linha



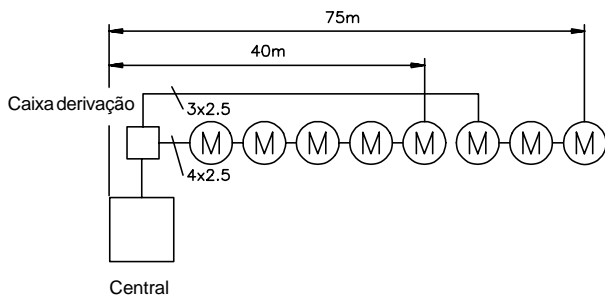
Instalação simples, mas desfavorável devido à queda de tensão. Todos os actuadores na mesma linha

Exemplo 2: 2 linhas



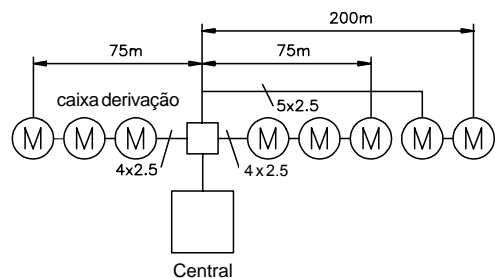
Central ao centro, 1 lado ligado como derivação, o outro como linha de terminação. 4 condutores por cada derivação!

Exemplo 3: 2 linhas de um lado



Derivação e linhas de terminação na mesma direcção; O número de actuadores varia consoante o comprimento da linha. 4 condutores por cada derivação!

Exemplo 4: 3 linhas



Devido à longa distância, foram instaladas 3 linhas: 2 linhas, cada uma com 3 actuadores em 75m como derivação de linha e 1 linha com 2 actuadores em 200m. 4 condutores por cada derivação!