

REF 500® 5

registo corta-fogo retangular, perda de carga reduzida



NOVA VERSÃO

INFORMAÇÃO GERAL

Vantagens

Registos corta-fogo com certificação CE e NF.

Testados a 500 Pa.

Um único mecanismo de comando evolutivo (EVO) em toda a gama.

Acionamento por fusível (Evo A), por fusível ou bobine (Evo T) e (Evo M).

Bobine de acionamento de dupla tensão 24 / 48 Vcc (Evo T).

Motores de rearme de dupla tensão 24/48 V CC e 24 V CA (Evo M).

Baixas perdas de carga e nível acústico reduzido graças ao mecanismo situado fora do fluxo de ar.

Classe de estanquidade ao ar C, de acordo com a norma EN 1751.

Possibilidade de montagem em série.

Gama

Dimensões e pesos*:

Altura [mm]	Largura [mm]	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
		Espessura da lâmina de 25 mm														
200	Lâmina de 25 mm	5	5	6	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12	13
250		5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14
300		6	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16
350		6	7	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	17
400		7	8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19
450		8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20
500		8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
550		9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23
600		10	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24
650		-	-	13	15	16	18	20	21	23	25	26	28	29	31	33
700	Lâmina de 40 mm	-	-	14	16	17	19	21	22	24	26	28	29	31	33	35
750		-	-	15	16	18	20	22	24	26	27	29	31	33	35	37
800		-	-	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	38

Altura [mm]	Largura [mm]	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
		Espessura da lâmina de 40 mm													
200	Lâmina de 25 mm	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25
250		17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	26	27	28
300		19	20	21	22	23	24	25	27	28	28	29	30	31	32
350		21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35
400		24	25	26	28	29	30	31	32	33	34	35	37	38	39
450		26	27	29	30	31	32	34	35	36	37	38	40	41	42
500		28	30	31	32	34	35	36	37	39	40	41	43	44	45
550		30	32	33	35	36	37	39	40	42	43	45	46	47	49
600	Lâmina de 40 mm	32	34	35	37	38	40	41	43	44	46	48	49	51	52
650		34	36	38	39	41	42	44	46	47	49	51	52	54	55
700		36	38	40	41	43	45	47	48	50	52	54	55	57	59
750		38	40	42	44	46	47	49	51	53	55	57	58	60	62
800		40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65

* Peso apenas do registo; é necessário adicionar o peso do mecanismo escolhido. + 1,7 kg;
mecanismo Evo T: + 2 kg; mecanismo Evo M: + 2,2 kg.

	Fusível térmico 72°C	Contacto FDCU ⁽¹⁾	Contacto FDCB ⁽²⁾	Kit de bobine de dupla tensão 24/48 Vdc ⁽⁴⁾	Kit de motor de rearme de 24/ 48 Vdc et 24 Vac
Evo A	✓	Instalação opcional ⁽³⁾	Instalação opcional ⁽³⁾	Instalação opcional ⁽³⁾	Instalação opcional ⁽³⁾
Evo T	✓	✓	Instalação opcional ⁽³⁾	✓	Instalação opcional ⁽³⁾
Evo M	✓	✓	Instalação opcional ⁽³⁾	✓	✓

(1) «Contacto FDCU» refere-se a um contacto de princípio e fim de curso que reflete a posição da lâmina da válvula (CMSI);

(2) «Contacto FDCB» refere-se a um contacto duplo de princípio e fim de curso da lâmina do registo (CMSI e GTC);

(3) Kit para montagem no local da obra; (4) Emissão ou rutura.



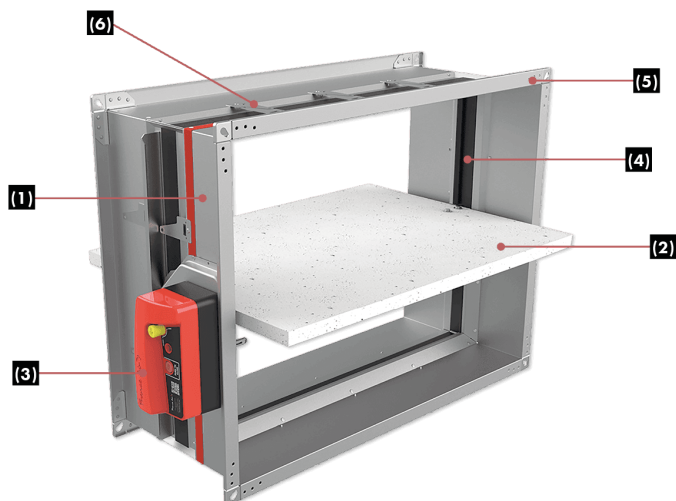
Toda a gama está equipada com início e fim de curso.

Designação

REF 500® 5	EVO	FDCU	100 x 200
<u>TIPO</u>	<u>ATUADOR</u> Evo A Evo T (E/R) Evo M (E/R)	<u>OPÇÕES</u> FDCU FDCB	<u>DIMENSÕES [MM]</u> LARGURA X ALTURA

Aplicação / Utilização

- Restabelece a continuidade do grau corta-fogo no atravessamento de condutas numa parede ou laje em caso de incêndio.

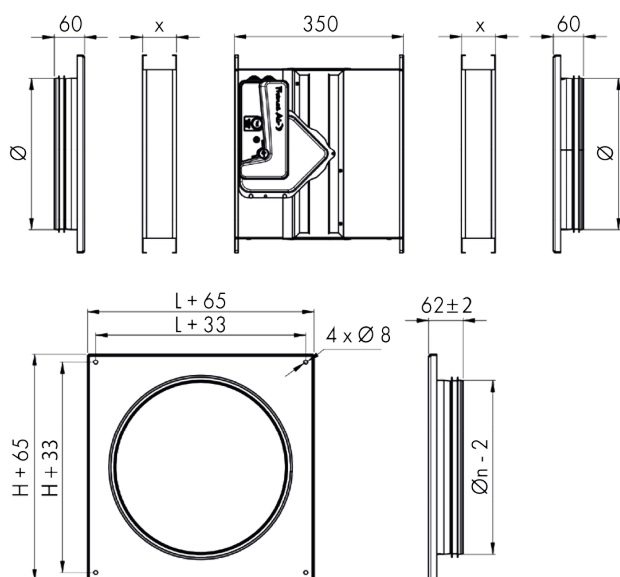


- (1) - Túnel em aço galvanizado; (2) - Lâmina móvel em material refratário;
 (3) - Atuador; (4) - Junta intumescente;
 (5) - Aros de montagem; (6) - Marcação do produto no túnel.

Opções

Adaptação circular

- As placas de ligação circulares são utilizadas para ligar as condutas de ventilação circulares aos registos corta-fogo retangulares.
- Durante a instalação das placas de ligação, se a lâmina do registo sair do túnel, é muito importante instalar uma extensão. A placa de ligação está equipada com uma junta.



Dimensões em mm.

Registo corta-fogo ATEX

Extensor de túnel

- Extensor de túnel é necessário quando o registo tem de ser selado em paredes com grande espessura.



Acondicionamento

- Vendido à unidade.

DESCRIÇÃO TÉCNICA

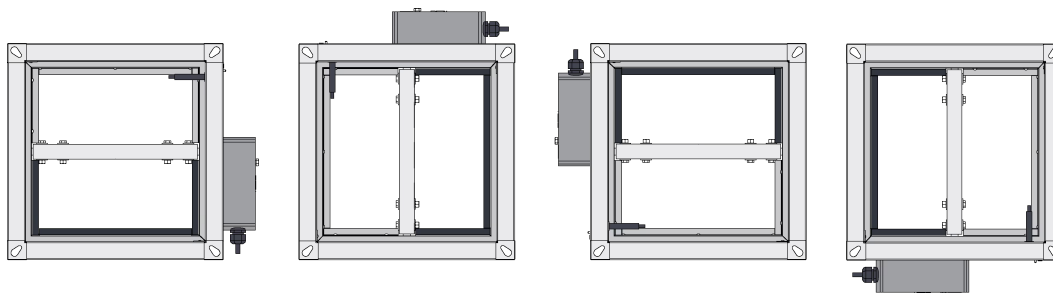
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Construção

- Construção em aço galvanizado com lâmina em material refratário.

Orientação do mecanismo

- O eixo da lâmina do registo corta-fogo pode ser orientado em qualquer direção, horizontal ou vertical.



Sentido do fogo

- O sentido de circulação do ar e o sentido do fogo são indiferentes.

Fusível térmico

- Disparo automático a +72 °C.

Bobine eletromagnética de disparo

- Tensão 24/48 V CC.
- Mudança automática sem intervenção na placa elétrica.
- Emissão ou rutura.
- Potência:
 - Bobina de rutura: $P_{max} = 1,6 \text{ W}$.
 - Bobina de emissão: $P_{max} = 3,5 \text{ W}$.

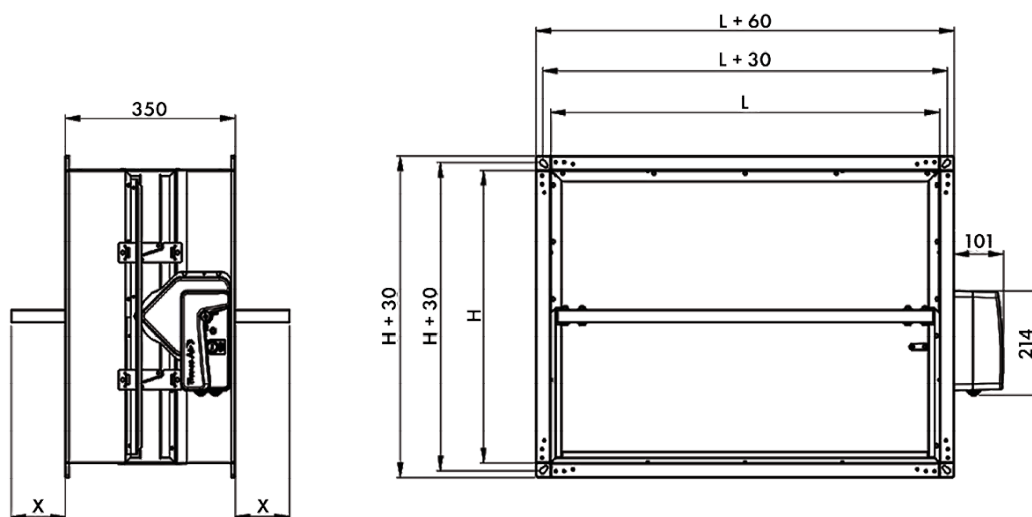
Motor de rearme

- 24/48 V CC e 24 V CA.
- Potência:
 - 24 V CC: $P_{max} = 10 \text{ W}$.
 - 48 V CC: $P_{max} = 15 \text{ W}$.
- Tempo de rearme da lâmina:
 - Manual para EVO A e EVO T.
 - Menos de 30 segundos para EVO M.

Estanquidade ao ar

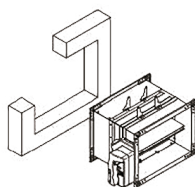
- Classe de estanquidade ao ar C, de acordo com a norma EN 1751.

- REF 500® 5 EVO



Dimensões em mm;
 $x = (H - 370) / 2$ (mm);

Se o cálculo der um número negativo, isso significa simplesmente que a lâmina não se projeta.



Colocar a válvula numa
 abertura com H + 80 mm
 e L + 80 mm ou mais.

RESISTÊNCIA AO FOGO

- Todos os nossos registos são do tipo Ved (i↔o) e Hod (i↔o).

Montagem mural

Tipo de parede	Espessura da parede [mm]	Resistência ao fogo
Parede de betão celular Montagem em bateria na parede (2 x 2)	≥ 100	EI 120 S
Parede de betão armado Montagem em bateria na parede (2 x 2)	≥ 100	EI 120 S
Painéis de gesso	≥ 70	EI 120 S
	≥ 100	EI 120 S
Placa de gesso 98/48 – Fixação com lã mineral	-	EI 90 S
Placa de gesso 98/48 Fixação com argamassa ou gesso	-	EI 120 S

Montagem em laje

Tipo de parede	Espessura da parede [mm]	Resistência ao fogo
Pavimento de betão celular	≥ 100	EI 120 S
	≥ 125	EI 120 S
	≥ 150	EI 120 S
Pavimento de betão armado	≥ 100	EI 120 S
	≥ 125	EI 120 S
	≥ 150	EI 120 S

Em dm²

H \ L	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
200	0,81	1,49	2,16	2,84	3,51	4,19	4,86	5,54	6,21	6,89	7,56	8,24	8,91	9,59	10,26
250	1,11	2,04	2,96	3,89	4,81	5,74	6,66	7,59	8,51	9,44	10,36	11,29	12,21	13,14	14,06
300	1,41	2,59	3,76	4,94	6,11	7,29	8,46	9,64	10,81	11,99	13,16	14,34	15,51	16,69	17,86
350	1,71	3,14	4,56	5,99	7,41	8,84	10,26	11,69	13,11	14,54	15,96	17,39	18,81	20,24	21,66
400	2,01	3,69	5,36	7,04	8,71	10,39	12,06	13,74	15,41	17,09	18,76	20,44	22,11	23,79	25,46
450	2,31	4,24	6,16	8,09	10,01	11,94	13,86	15,79	17,71	19,64	21,56	23,49	25,41	27,34	29,26
500	2,61	4,79	6,96	9,14	11,31	13,49	15,66	17,84	20,01	22,19	24,36	26,54	28,71	30,89	33,06
550	2,91	5,34	7,76	10,19	12,61	15,04	17,46	19,89	22,31	24,74	27,16	29,59	32,01	34,44	36,86
600	3,21	5,89	8,56	11,24	13,91	16,59	19,26	21,94	24,61	27,29	29,96	32,64	35,31	37,99	40,66
650	-	-	9,12	11,97	14,82	17,67	20,52	23,37	26,22	29,07	31,92	34,77	37,62	40,47	43,32
700	-	-	9,92	13,02	16,12	19,22	22,32	25,42	28,52	31,62	34,72	37,82	40,92	44,02	47,12
750	-	-	10,72	14,07	17,42	20,77	24,12	27,47	30,82	34,17	37,52	40,87	44,22	47,57	50,92
800	-	-	11,52	15,12	18,72	22,32	25,92	29,52	33,12	36,72	40,32	43,92	47,52	51,12	54,72

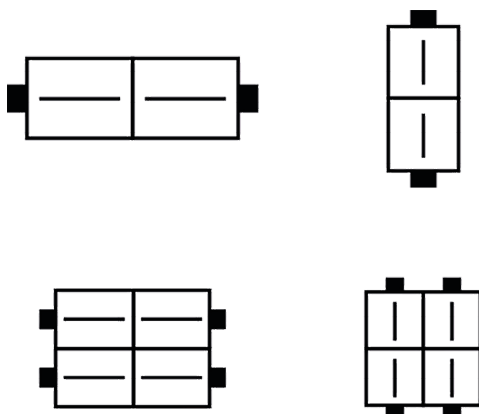
H \ L	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
200	9,72	10,32	10,92	11,52	12,12	12,72	13,32	13,92	14,52	15,12	15,72	16,32	16,92	17,52
250	13,77	14,62	15,47	16,32	17,17	18,02	18,87	19,72	20,57	21,42	22,27	23,12	23,97	24,82
300	17,82	18,92	20,02	21,12	22,22	23,32	24,42	25,52	26,62	27,72	28,82	29,92	31,02	32,12
350	21,87	23,22	24,57	25,92	27,27	28,62	29,97	31,32	32,67	34,02	35,37	36,72	38,07	39,42
400	25,92	27,52	29,12	30,72	32,32	33,92	35,52	37,12	38,72	40,32	41,92	43,52	45,12	46,72
450	29,97	31,82	33,67	35,52	37,37	39,22	41,07	42,92	44,77	46,62	48,47	50,32	52,17	54,02
500	34,02	36,12	38,22	40,32	42,42	44,52	46,62	48,72	50,82	52,92	55,02	57,12	59,22	61,32
550	38,07	40,42	42,77	45,12	47,47	49,82	52,17	54,52	56,87	59,22	61,57	63,92	66,27	68,62
600	42,12	44,72	47,32	49,92	52,52	55,12	57,72	60,32	62,92	65,52	68,12	70,72	73,32	75,92
650	46,17	49,02	51,87	54,72	57,57	60,42	63,27	66,12	68,97	71,82	74,67	77,52	80,37	83,22
700	50,22	53,32	56,42	59,52	62,62	65,72	68,82	71,92	75,02	78,12	81,22	84,32	87,42	90,52
750	54,27	57,62	60,97	64,32	67,67	71,02	74,37	77,72	81,07	84,42	87,77	91,12	94,47	97,82
800	58,32	61,92	65,52	69,12	72,72	76,32	79,92	83,52	87,12	90,72	94,32	97,92	101,52	105,12

Dimensões H e L em mm.

MONTAGEM E LIGAÇÃO

ASSEMBLAGEM EM BATERIA

Exemplos de montagem em série



Consulte-nos para obter todos os códigos dos kits
de montagem: largura de 850 mm a 1500 mm.

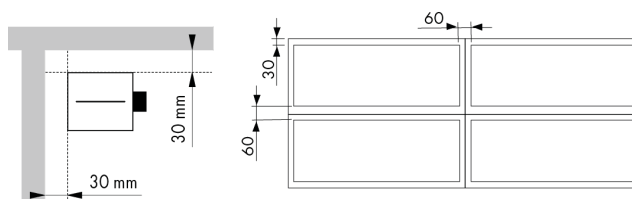
- A instalação deve estar em conformidade com o relatório de classificação.
- Evite que as condutas ligadas obstruam a lâmina móvel.

- A classe de estanquidade ao ar é mantida se a instalação do registo for feita em conformidade com o manual de instalação.
- Temperatura de utilização: 60 °C, no máximo.
- Apenas para utilização em interiores.
- Dimensões máximas possíveis: 3000 (L) x 1600 (H), ou seja, 2 x 2 registos de 1500 (L) x 800 (H) montados um sobre o outro e lado a lado (os 30 mm adicionais provêm do kit para montagem em bateria).
- A montagem em bateria só é possível sobre laje de betão.

Tipo de parede	Espessura da parede [mm]	Atravancamentos* [mm]
Parede de betão	≥ 100	$(L1+L2+160) \times (H1+H2+160)$
Parede em blocos de gesso	≥ 70	$(L1+L2+160) \times (H1+H2+160)$
Parede em placa de gesso	≥ 100	$(L1+L2+160) \times (H1+H2+160)$
Laje de betão	≥ 100	$(L1+L2+160) \times (H1+H2+160)$

* Os atravancamentos indicados referem-se a uma montagem de 4 registos em bateria

Distâncias mínimas de instalação

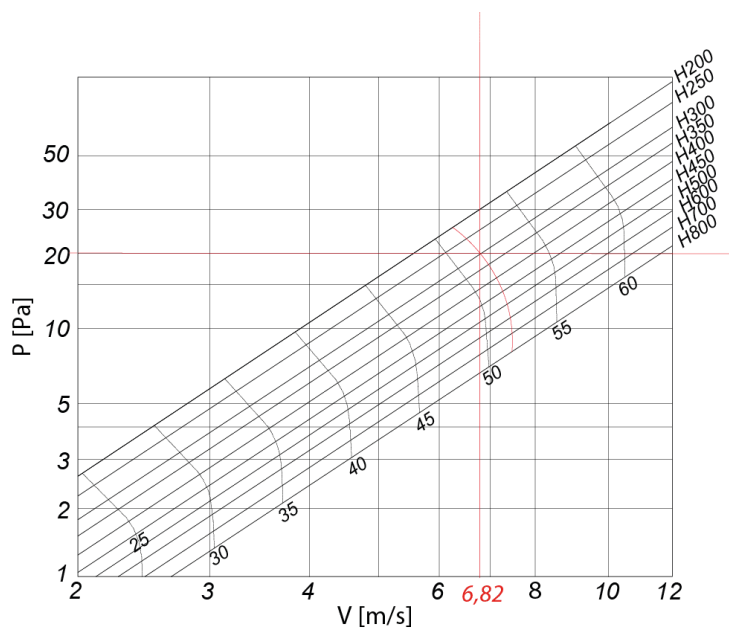


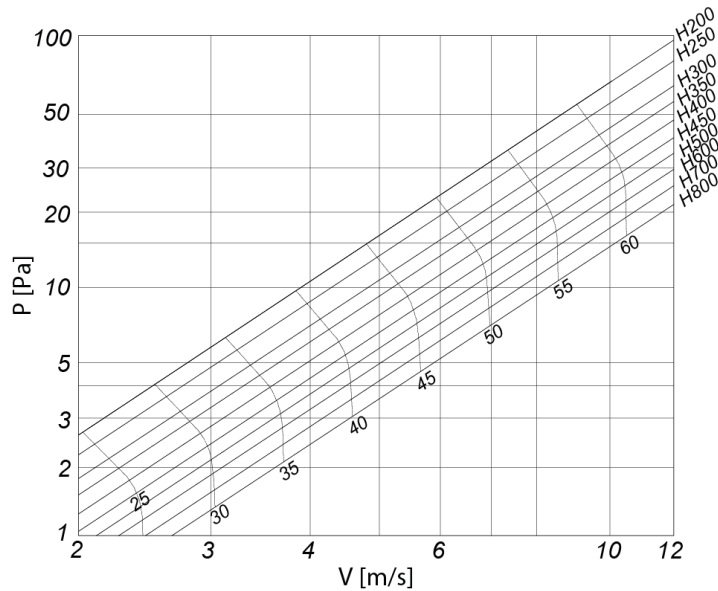
Espessura dos aros de montagem dos registos a ter em conta no dimensionamento das aberturas;
Dimensões em mm.

SELEÇÃO

PERDAS DE CARGA E NÍVEIS ACÚSTICOS

Lâmina de 25 mm





Exemplo de cálculo

- Para um registo corta-fogo com dimensões de 300 x 300 mm e lâminas com 25 mm de espessura, considerar a área livre indicada na tabela de superfície útil = 6,11 dm.
- Para um caudal de 1500 m³/h, obtém-se uma velocidade de 6,82 m/s.
- De acordo com a curva, a perda de carga é de 20 Pa e o nível de ruído é de 52 dB(A).

ACESSÓRIOS

Kit de fusível

Caixa de ligação rápida

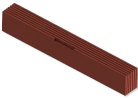
Kit de bobine de disparo

24/48 Vdc à emissão ou rutura.

Kit de placa FDC

Placa de comando FDC

Kit de montagem em gesso retangular



Kit motor de rearme



Kit de montagem em bateria

