

# SISTEMAS DE CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO

PARA ESCADAS, CÂMARAS CORTA-FOGO E VIAS DE EVACUAÇÃO



FULL RANGE

ADVANCED

BASIC



EN 12101-6  
Smoke and heat control systems:  
Specification for pressure  
differential systems - Kits



Certificado: NR331151





A SODECA oferece soluções de ventilação industrial, controlo de fumos, pressurização de escadas e melhoria da qualidade do ar interior.







Os procedimentos de qualidade utilizados e certificados de acordo com a norma ISO 9001:2015 tornam o Grupo SODECA num dos fabricantes de ventiladores mais reconhecidos a nível mundial.

Como resultado do processo de expansão e consolidação da atividade da empresa, em 2018, inaugura-se a nova sede situada em Ripoll, município próximo de Barcelona.

Estas novas instalações contam com mais de 15 000 m<sup>2</sup> de superfície, divididos entre escritórios, atendimento ao cliente, armazém e produção.

A SODECA é atualmente um dos líderes internacionais no setor da ventilação, principalmente pelas soluções que oferece de proteção contra incêndios na especialidade de controlo de fumos e pressurização de escadas e vias de evacuação.

# SISTEMAS DE CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO

Os sistemas de controlo de pressurização da SODECA foram concebidos de acordo com as normas europeias:



## EN 12101-6:2005

Norma para o projeto, instalação, colocação em funcionamento e manutenção dos sistemas de pressão diferencial para a proteção contra o fumo de vias de evacuação.



## EN 12101-13:2022

Atualização da norma anterior, EN 12101-6:2005, para o projeto, instalação, colocação em funcionamento e manutenção dos sistemas de pressão diferencial, para a proteção contra o fumo de vias de evacuação. A utilização de uma norma ou da outra para o projeto do sistema de pressurização depende da situação regulamentar de cada país.



## EN 12101-6:2022

Norma para o ensaio das prestações dos kits de pressão diferencial utilizados para a proteção contra o fumo em vias de evacuação.



## MÉTODO DE CONTROLO DE FUMO EM CASO DE INCÊNDIO

O método de controlo de fumo por sobrepressão consiste na pressurização, mediante injeção de ar, em compartimentos que são utilizados como vias de evacuação em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, câmaras corta-fogo, corredores, caixas de elevador, etc.

*Este método baseia-se no controlo de fumo através da velocidade do ar e da barreira artificial que cria a sobrepressão.*

De acordo com a norma europeia de projeto, existem diferentes classes de sistemas de pressão diferencial nos edifícios, segundo a sua utilização e/ou características. Para a escolha e a classificação do sistema, é necessário ter em conta

a utilização do edifício, o seu tamanho e as condições de evacuação em caso de incêndio. Esta escolha determina o caudal necessário que o equipamento de pressurização deve fornecer.

É muito importante prestar especial atenção à escolha dos sistemas, uma vez que, dependendo da classe, são necessários diferentes caudais.

Os sistemas de pressurização da SODECA são também compatíveis com a **norma NFPA92**.



# TEMPO DE RESPOSTA

As normas europeias de projeto e produção dos sistemas de pressurização requerem que todos os sistemas sejam concebidos de forma que a força a aplicar no puxador da porta para a abrir não supere os 100 N. Devem também ser capazes de responder em poucos segundos às mudanças de posição das portas durante a evacuação, aumentando o caudal impulsionado quando se abrem as portas e reduzindo-o para limitar o nível de sobrepressão no espaço protegido quando estas se fecham.



## CONTROLOS DE ÚLTIMA GERAÇÃO

Os equipamentos SODECA **incorporam controlos de última geração** para satisfazer a máxima exigência e fiabilidade para as alterações de situações que se possam produzir durante um incêndio, tais como as situações de evacuação “caóticas”, na quais se abrem e fecham portas entre as zonas de incêndio e as zonas pressurizadas livres de fumo de forma aleatória.



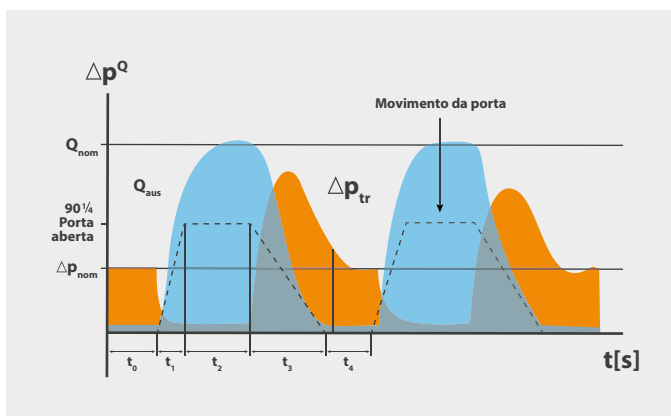
## SISTEMA RÁPIDO E PRECISO

Os nossos sistemas **são capazes de reagir de forma rápida e precisa** a estas alterações, assegurando sempre o nível de sobrepressão necessário (50 ou 30 Pa, consoante a norma utilizada) em situação de portas fechadas e manter a velocidade de ar exigida em situação de porta aberta.



## NORMAS EUROPEIAS

Esta capacidade de resposta assegura que a força a aplicar para abrir uma porta não supere os 100 N, tal como indicam as **normas europeias**.



**t1:** Abertura de porta (1 segundo).

**t2:** Porta aberta: O sistema debita 90% do caudal necessário em menos de 3 segundos.

**t3:** Fecho de porta ( 3 segundos).

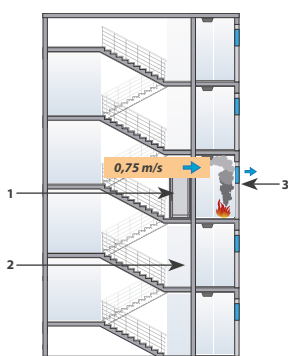
**t4:** Porta fechada: O sistema controla a sobrepressão a 120 % do seu valor nominal em menos de 3 segundos, evitando assim um excesso de pressão prolongado, assegurando que a força a aplicar no puxador da porta não seja superior a 100 N.

■ Q=Caudal ■ P=Pressão

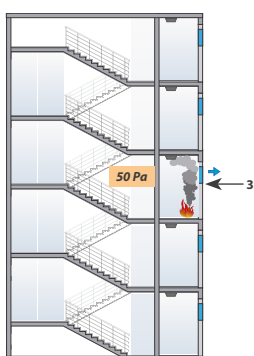


# NORMA EN 12101-6:2005 TIPOS DE SISTEMAS

CRITÉRIO DE FLUXO DE AR



CRITÉRIO DE DIFERENÇA DE PRESSÃO  
(Todas as portas fechadas)



1. Porta aberta. / 2. Porta fechada. / 3. Saída de ar.

\*A porta aberta pode indicar uma passagem livre de ar através de uma câmara corta-fogo

## SISTEMA CLASSE A

### CÂMARAS DE PRESSURIZAÇÃO

As condições de conceção baseiam-se na suposição de que um edifício não deverá ser evacuado, a menos que esteja diretamente ameaçado pelo incêndio.

O nível de compartimentação do fogo é normalmente seguro para os ocupantes que permanecem dentro do edifício.

Portanto, é pouco provável que, no espaço protegido, estejam abertas simultaneamente mais do que uma porta (seja entre a escada e a câmara corta-fogo/corredor ou a porta de saída final).

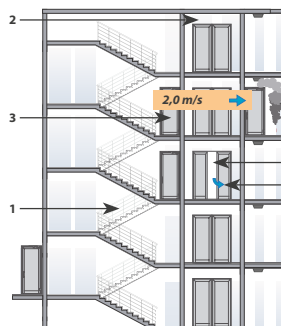
## SISTEMA CLASSE B

### PARA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA E COMBATE A INCÊNDIOS

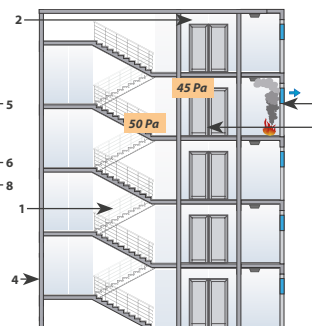
Um sistema de pressão diferencial de classe B pode ser utilizado para reduzir ao mínimo a possibilidade de contaminação grave por fumo dos postos de controlo contra incêndios, durante as operações de evacuação de pessoas e dos serviços de extinção.

Durante as operações de extinção, será necessário abrir a porta entre a câmara corta-fogo e o local de risco para fazer frente a um incêndio potencialmente desenvolvido.

CRITÉRIO DE FLUXO DE AR



CRITÉRIO DE DIFERENÇA DE PRESSÃO  
(Todas as portas fechadas)



1. Escadas de incêndios. / 2. Câmaras corta-fogo para bombeiros. / 3. Porta aberta. / 4. Porta fechada. / 5. Saída de ar. / 6. Porta aberta (câmaras corta-fogo para bombeiros). / 7. Porta fechada (câmaras corta-fogo para bombeiros). / 8. Fluxo de ar a partir da caixa de elevador.





## SISTEMA CLASSE C

### PARA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA MEDIANTE EVACUAÇÃO SIMULTÂNEA

As condições de conceção para sistemas de classe C baseiam-se na hipótese de que os ocupantes do edifício serão evacuados de forma simultânea ao ativar-se o sinal de alarme de incêndio. No caso de uma evacuação simultânea supõe-se que as escadas serão ocupadas para o período nominal da evacuação e, posteriormente, estarão livres de pessoas. Em consequência, a evacuação acontecerá durante as primeiras fases de desenvolvimento do incêndio, estágio durante o qual pode dar-se como certa a fuga de fumo para as escadas. O fluxo de ar fornecido pelo sistema de pressurização deverá eliminar esse fumo das escadas.

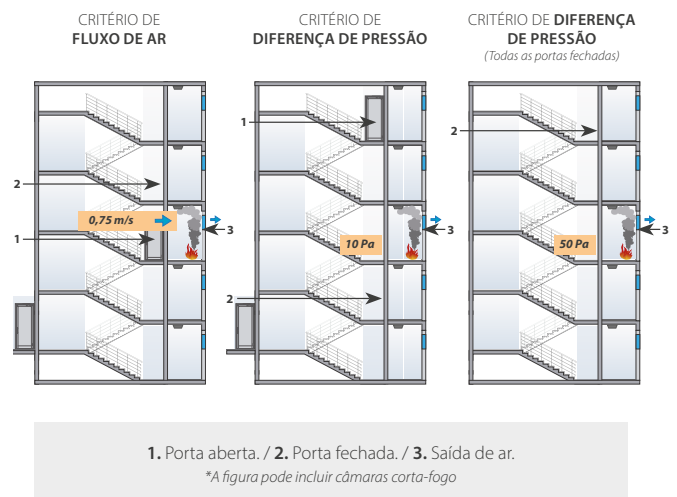
Supõe-se que os ocupantes, durante a evacuação, se mantêm atentos e preparados, e conhecem o ambiente pelo qual se movem, minimizando assim o tempo de permanência no edifício.

## SISTEMA CLASSE D

### PARA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA. RISCO DE PESSOAS ADORMECIDAS

Os sistemas de classe D são concebidos em edifícios onde os ocupantes possam estar a dormir, por exemplo: hotéis, albergues e instituições hospitalares.

O tempo para que os ocupantes se movam numa área protegida, antes de alcançar a saída final, pode ser maior que o esperado no caso de pessoas acordadas e em boas condições físicas, e os ocupantes podem não estar familiarizados com o edifício ou necessitar de ajuda para chegar à saída final/ao espaço protegido.



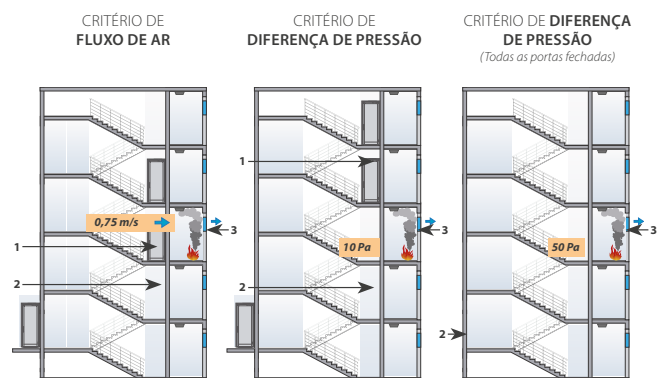
## SISTEMA CLASSE E

### PARA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, COM EVACUAÇÃO POR FASES

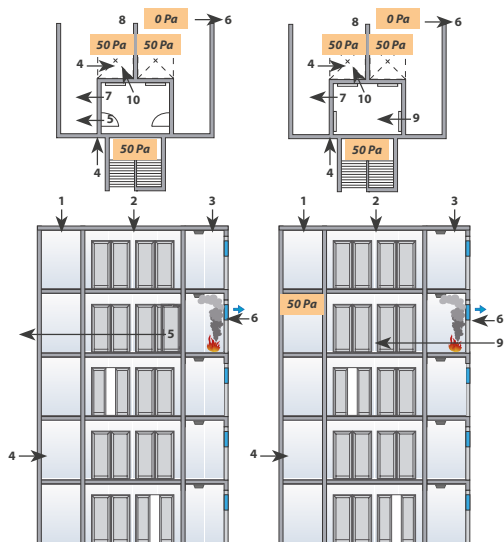
Aplicam-se em edifícios onde a evacuação em caso de incêndio se realiza por fases ou de forma escalonada.

No cenário de “evacuação por fases”, considera-se que o edifício ainda estaria ocupado durante um tempo considerável enquanto o fogo se está a desenvolver, pelo que deverão considerar-se maiores cargas de fogo e, por conseguinte, maior quantidade de fumo e gases quentes — estes fatores podem variar significativamente de acordo com o tipo de materiais em combustão, a carga de fogo gerada por estes e a geometria dessa carga.

Numa situação assim, as escadas protegidas deverão manter-se livres de fumo para assegurar a evacuação segura das pessoas que ocupam os pisos não sinistrados.



1. Porta aberta. / 2. Porta fechada. / 3. Saída de ar.  
\*A figura pode incluir câmaras corta-fogo.



1. Escadas. / 2. Câmara corta-fogo. / 3. Área de alojamento. / 4. Fornecimento de ar exterior. / 5. Frestas de portas, etc. / 6. Saída de ar. / 7. Registo de sobrepressão para a descarga de ar exterior. / 8. Área de alojamento. / 9. Câmara corta-fogo do elevador. / 10. Cabine do elevador.

## SISTEMA CLASSE F

### SISTEMAS CONTRA INCÊNDIOS E SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

O sistema classe F aplica-se para reduzir ao mínimo as possibilidades de contaminação grave por fumo nas caixas de escada utilizadas pelos serviços de extinção, tanto durante os processos de evacuação de pessoas, como durante o combate ao incêndio.

Durante as operações de extinção, será necessário abrir a porta entre a câmara corta-fogo e o local de risco para fazer frente a um incêndio potencialmente desenvolvido.

O sistema deve ser concebido para que a caixa de escada e, se existir, a caixa de elevador, se mantenham livres de fumo. No caso de este entrar na câmara corta-fogo, a pressão dentro da escada não deve conduzir o fumo até à caixa nem vice-versa.



# NORMA EN 12101-6:2005

## CRITÉRIOS

### CRITÉRIO DE DIFERENÇA DE PRESSÃO

CLASSE DE SISTEMA	A	B	C	D	E	F
Diferença de pressão entre a escada e o local de risco (todas as portas fechadas)	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa
Diferença de pressão em ambos os lados da porta (porta de saída final aberta)	-	-	10 Pa	10 Pa	10 Pa	-
Portas abertas (critério diferença de pressão)/ Saída final para o exterior	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO
Portas abertas (critério diferença de pressão)/ Piso do incêndio	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Portas abertas (critério diferença de pressão)/ N.º de pisos diferentes do piso de incêndio	0	0	0	1	2	0
Diferença de pressão (entre a câmara corta-fogo e o local de risco)	45 Pa*	45 Pa	45 Pa*	45 Pa*	45 Pa*	45 Pa
Diferença de pressão (entre a caixa de elevador e o local de risco)	-	50 Pa	-	-	-	50 Pa

### CRITÉRIO DE FLUXO DE AR

CLASSE DE SISTEMA	A	B	C	D	E	F	
						Situação 1	Situação 2
Velocidade de ar na porta do piso de incêndio (Portas abertas)	-	2 m/s	0,75 m/s	0,75 m/s	0,75 m/s	-	1 m/s
Velocidade de ar na porta da escada no piso de incêndio (Portas abertas)	0,75 m/s	-	-	-	-	2 m/s	-
Portas abertas/Saída final para o exterior	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
Portas abertas/Elevador	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Portas abertas/Escada – Câmara corta-fogo no piso de incêndio	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
Portas abertas/Escada – Câmara corta-fogo num piso diferente do piso de incêndio	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Portas abertas/Piso de incêndio	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Portas abertas/N.º de pisos diferentes do piso de incêndio	0	0	0	0	1	0	0

\*A pressurização das câmaras corta-fogo não é obrigatória quando apenas conta com as portas que comunicam os mesmos com as escadas e os pisos.



# NORMA EN 12101-13:2022 TIPOS DE SISTEMAS

## SISTEMA CLASSE 1

### SISTEMAS PARA CASOS PARTICULARES

O sistema de classe 1 aplica-se a edifícios com um nível superior de proteção contra incêndios, seja através da previsão de um sistema de extinção automática ou através de um compartimento adicional, que ajuda a conter a propagação do incêndio e/ou do fumo pelas vias de evacuação.

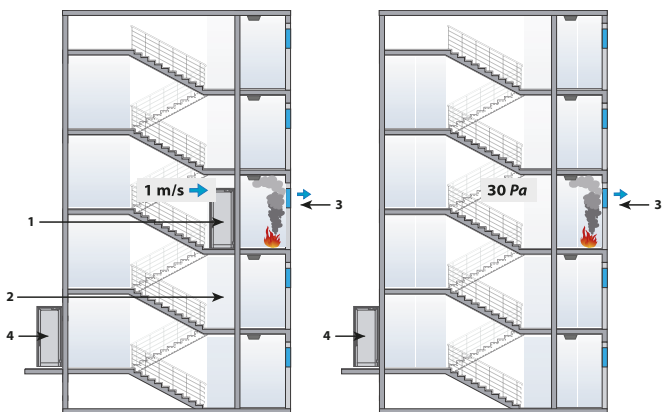
Nestes casos, na situação de porta aberta, não é necessária uma velocidade de passagem de ar tão elevada como para edifícios que não tenham estas medidas de proteção adicionais.

#### A classe 1 é necessária:

- Em edifícios com sistemas automáticos de extinção por água com vaporizadores de resposta rápida em conformidade com a norma EN 12259-1 (com índice de tempo de resposta (RTI)  $\leq 50$ ) que funcionam como resposta a temperaturas  $\leq 72$  °C; ou
- Em edifícios residenciais até 30 m ou abaixo dos limites de edifícios de grande altura (em conformidade com os requisitos nacionais); ou
- Em edifícios residenciais, com pelo menos duas divisões sem carga de incêndio, entre o espaço protegido e a potencial fonte de incêndio, e em que existam portas com fecho automático; ou
- Se for aceite pelas autoridades competentes.

CRITÉRIO DE FLUXO DE AR

CRITÉRIO DE DIFERENÇA DE PRESSÃO  
(TODAS AS PORTAS FECHADAS)



1. Porta aberta. / 2. Porta fechada. / 3. Saída de ar. /  
4. Porta de saída para o exterior\*\*

\*A porta aberta pode indicar uma passagem livre de ar através de uma câmara corta-fogo única.

\*\*Se não é possível assegurar que a porta esteja fechada como sistema de sobrepressão em funcionamento, o projeto deve considerar que a porta de saída para o exterior pode não estar completamente fechada



# NORMA EN 12101-13:2022 CRITÉRIOS

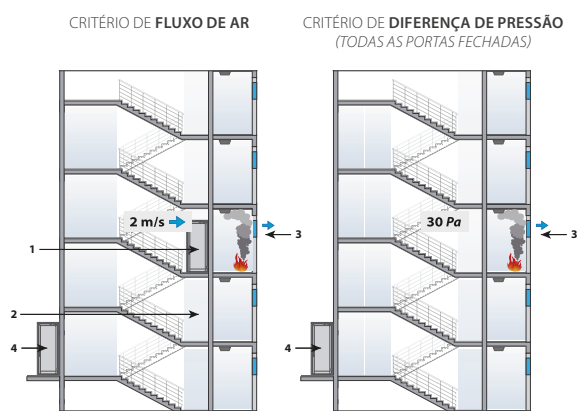
## SISTEMA CLASSE 2

### SISTEMAS PARA O CASO GERAL

O sistema de classe 2 aplica-se quando não é possível considerar a aplicação de um sistema de classe 1. O edifício que não conte com medidas adicionais de proteção contra incêndios, que permitam a redução do desenvolvimento do incêndio e/ou que dificultem a propagação do fumo através das vias de evacuação, deve considerar o cenário de um incêndio completamente desenvolvido. Como tal, deverá considerar-se uma velocidade de passagem do ar, através da porta aberta, mais elevada no piso de incêndio.

#### A classe 2 é necessária:

- Quando não se aplica a classe 1; ou
- Se for pedido pelas autoridades competentes.



1. Porta aberta. / 2. Porta fechada. / 3. Saída de ar. /  
4. Porta de saída para o exterior\*\*

\*A porta aberta pode indicar uma passagem livre de ar através de uma câmara corta-fogo única.

\*\*Se não é possível assegurar que a porta esteja fechada com o sistema de sobrepressão em funcionamento, o projeto deve considerar que a porta de saída para o exterior pode não estar completamente fechada.

### CRITÉRIO DE DIFERENÇA DE PRESSÃO

	Classe 1	Classe 2
Diferença de pressão entre a escada e o local de risco, com todas as portas do piso fechadas		$\geq 30 \text{ Pa}$

### CRITÉRIO DE FLUXO DE AR

	Classe 1	Classe 2
Velocidade de fluxo de ar através da porta do piso de incêndio aberta	$\geq 1 \text{ m/s}$	$\geq 2 \text{ m/s}$

### CRITÉRIO DE FORÇA DE ABERTURA

	Classe 1	Classe 2
Força máxima de abertura de qualquer porta		$\leq 100 \text{ N}$

### TEMPOS DE OPERAÇÃO E RESPOSTA

	Classe 1	Classe 2
Tempo de iniciação		$\leq 60 \text{ s}$
Tempo de funcionamento		$\leq 120 \text{ s}$
Tempo de resposta		$\leq 5 \text{ s}$



# NORMA NFPA 92

## CRITÉRIOS

### REQUISITOS DO SISTEMA

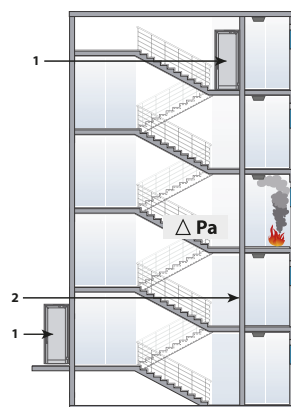
Quando se instala um sistema de pressurização de escadas, a diferença de pressão entre a zona de incêndio e a escada, com o número de portas abertas simultaneamente mediante mecanismos automáticos, deve ser:

- **Não maior que o valor que impeça a abertura da porta** aplicando uma força de 30 lb (133 N) em conformidade com NFPA 101.
- **Não inferior aos valores da tabela seguinte em função da altura do piso** e a existência ou não de vaporizadores.

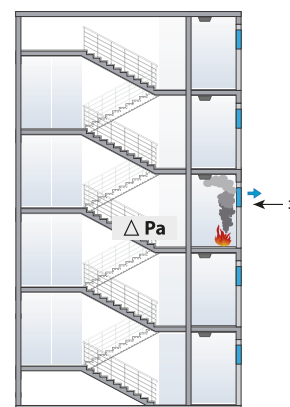
TIPO DE EDIFÍCIO	ALTURA ENTRE O SOLO E O TETO	DIFERENÇA DE PRESSÃO MÍNIMA
Com vaporizadores	Qualquer	0,05 in. w.g. /12,5 Pa
Sem vaporizadores	9 ft/2,74 m	0,10 in. w.g. /25 Pa
Sem vaporizadores	15 ft/4,57 m	0,14 in. w.g. /35 Pa
Sem vaporizadores	21 ft/6,40 m	0,18 in. w.g. /45 Pa

As portas que se abrem e fecham pelos ocupantes durante a evacuação, podem considerar-se como fechadas. O projetista ou a regulamentação nacional local podem considerar que algumas portas estão abertas para contemplar a fuga de ar através destas como margem de segurança do sistema, e quando se garanta que não se excede a força para abertura das portas quando todas estão fechadas.

CRITÉRIO DE DIFERENÇA DE PRESSÃO  
(N PORTAS FECHADAS)



CRITÉRIO DE DIFERENÇA DE PRESSÃO  
(TODAS AS PORTAS FECHADAS)



1. Porta aberta. / 2. Porta fechada. / 3. Saída de ar.

\*A porta aberta pode indicar uma passagem livre de ar através de uma câmara corta-fogo única.

Por exemplo, quando a estratégia de evacuação do edifício antecipa que múltiplos pisos sejam evacuados de forma simultânea ou que o desenho do sistema de pressurização da escada assume que a porta de saída da escada está aberta, o sistema de pressurização da escada poderá ser concebido para acomodar mais de uma porta aberta, em que pelo menos uma seria a porta de saída da escada.

Os kits de sobrepressão da SODECA podem satisfazer o funcionamento requerido para o cumprimento da norma NFPA92, adaptando com rapidez o causal impulsionado à situação em mudança de portas abertas ou portas fechadas, funcionando entre os caudais mínimos e máximos derivados dos requisitos da norma.

# SOLUÇÕES DE APOIO AO CLIENTE



## CONSULTORIA E DESENHO

Para oferecer um serviço integral, a SODECA oferece apoio de consultoria, projeto e estudos personalizados.



## SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL CFD

Dispomos das ferramentas de simulação computacional CFD mais avançadas e da experiência necessária para a sua utilização. Este estudo permite verificar que se cumprem os parâmetros de funcionamento do sistema, como o comportamento do fumo, os valores da temperatura, a visibilidade, a velocidade do ar ou a concentração de gases.



### Software de cálculos

QuickFan, o software para realizar cálculos e elaborar projetos de ventilação. Selecionar o produto mais adequado para a sua instalação de ventilação agora é mais fácil do que nunca.

**Facilmente com QuickFan!**



### Modelos 3D

Através do módulo de projetos para QuickFan e do descarregamento dos desenhos em CAD 3D ou REVIT poderá conceber projetos de ventilação, realizar cálculos e obter relatórios técnicos completos em poucos minutos.



### Ventiladores Formato BIM

É possível economizar tempo e recursos na gestão de projetos graças ao sistema BIM para mais de 5 200 modelos de ventiladores. Este formato inclui características e informação técnica adicional ao modelo e melhora o controlo da execução de uma obra.



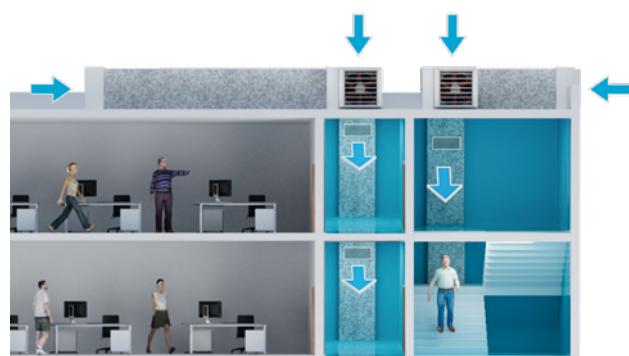
## SOLUÇÕES DE PROJETO

### ASPIRAÇÃO DO AR EXTERIOR

A entrada de ar exterior deve estar afastada de zonas com risco de incêndio para assegurar a entrada de ar limpo através do sistema de pressurização.

Caso a instalação seja na cobertura, podem ser necessárias duas entradas de ar afastadas entre si e voltadas para direções diferentes, equipadas com um registo motorizado com detetor de fumos (DAMPER BOX), a fim de impedir a entrada de ar com fumo.

Se, ao invés, a instalação for num piso enterrado, será necessária uma única entrada de ar, equipando-a igualmente com um registo motorizado com detetor de fumos (DAMPER BOX).



### PRESSURIZAÇÃO DE CÂMARAS CORTA-FOGO PRESSURIZAÇÃO CONJUNTA DE TODAS AS CÂMARAS CORTA-FOGO

Quando as câmaras corta-fogo têm poucas fugas (por exemplo, quando não têm caixas de elevadores ou quando o edifício tem poucos pisos) pode ser adequado pressurizar todos os espaços em simultâneo, independentemente do piso de incêndio. Esta pressurização será sempre independente das escadas e com um sistema de pressurização distinto.





**As soluções de pressurização da SODECA oferecem distintas tipologias de equipamentos** para satisfazer todas as necessidades de instalação.

Para a seleção do equipamento mais adequado, é importante definir previamente como se realizará a aspiração do ar exterior e a impulsão para a zona pressurizada e seguir as seguintes recomendações:

## PRESSURIZAÇÃO DE CÂMARAS CORTA-FOGO

### PRESSURIZAÇÃO INDIVIDUAL DE CÂMARAS CORTA-FOGO

Quando as câmaras corta-fogo têm uma elevada fuga de ar, principalmente para as caixas de elevador ou quando o edifício tem muitos pisos, uma solução adequada é projetar um sistema em que se pressurize unicamente a câmara corta-fogo do piso sinistrado (adicionalmente à escada).



#### **PDS LOBBY CONTROL**

Estes sistemas requerem a instalação de um quadro de controlo da pressurização em cada câmara corta-fogo, PDS LOBBY CONTROL, ligando-se todos estes ao KIT DE SOBREPRESSÃO da câmara corta-fogo.



#### **REGISTO DE CONTROLO DE FUMOS**

O PDS LOBBY CONTROL, para além de medir e comunicar a sobrepressão da câmara corta-fogo, para que o KIT DE SOBREPRESSÃO modele o seu caudal, é também capaz de controlar a abertura dos registos para entrada de ar e a abertura dos registos para escape de fumo.



## EDIFÍCIOS DE GRANDE ALTURA

Em edifícios de grande altura, é necessário ter em conta a pressão diferencial ao longo da altura da escada em relação ao exterior (estratificação), que pode ocorrer devido à diferença de temperaturas entre o interior e o exterior do edifício.

As pressões diferenciais existentes provocam fugas de ar desde as zonas de ocupação até às vias de evacuação e vice-versa, em função da pressão diferencial existente.

As soluções de pressurização para edifícios de grande altura podem precisar de:



### VÁRIOS KITS DE SOBREPRESSÃO

Para o controlo de diversas zonas da escada, ligados para a sua coordenação.



### KITS DE SOBREPRESSÃO REVERSÍVEIS

Para o alívio da sobrepressão caso seja necessário.



### MÚLTIPLAS SONDAS DE PRESSÃO DIFERENCIAL

Comunicadas com os kits de sobrepressão.



### REGISTOS DE IMPULSÃO MOTORIZADOS

Proporcionais para a regulação localizada da sobrepressão.



## SAÍDA DE AR DE PRESSURIZAÇÃO



Todos os sistemas de sobrepressão necessitam de um escape do ar no piso sinistrado, por exemplo, através de registos de controlo de fumo acoplados a uma conduta vertical, com comunicação a todos os pisos.

### REGISTO DE CONTROLO DE FUMOS

Os registos de controlo de fumos SODECA SCDLM-MA ou SCDLS-MA (em função de ser ou não necessário que sejam para um compartimento múltiplo ou simples) são adequadas para esta função.

Em caso de incêndio, é preciso abrir o registo de controlo de fumos do piso sinistrado para permitir a saída de ar, permanecendo fechados os registos dos restantes pisos. Para isso, é necessário o que se realiza

mediante a previsão de um subquadro de controlo para cada piso PDS LOBBY CONTROL que controla a abertura dos registos, e a sobrepressão na câmara corta-fogo caso seja necessário, tudo isto em coordenação com os kits de sobrepressão KIT BOXPDS e KIT BOXPDS SMART.





## GALERIAS DE EVACUAÇÃO DE TÚNEIS



**Consideram-se como saídas de emergência as galerias de evacuação, galerias de interligação, corredores, escadas, elevadores e também câmaras corta-fogo.**

As vias de evacuação dos túneis têm um papel fundamental na sua segurança, atendendo às suas características de construção específicas.

Os sistemas de pressurização das galerias de evacuação dos túneis apresentam requerimentos específicos para cada configuração:



### KITS DE SOBREPRESSÃO PARA SISTEMAS DUPLOS

Pressurização de galerias de interligação em túneis de galeria simples. Equipado com sistema duplo de pressurização com ativação automática do equipamento da zona não sinistrada.



### KITS DE SOBREPRESSÃO COM REGISTO DE COMPARTIMENTAÇÃO INTEGRADO

Kit de sobrepressão com registo de controlo de fumos e resistência ao fogo com capacidade de compartimentação. O registo, juntamente com os restantes elementos do sistema, é gerida pelo kit de sobrepressão.



### KITS DE SOBREPRESSÃO COM VENTILADOR DE RESERVA

Para ativação automática do ventilador de reserva em caso de falha do ventilador principal.



#### LIGAÇÃO A BMS OU SCADA

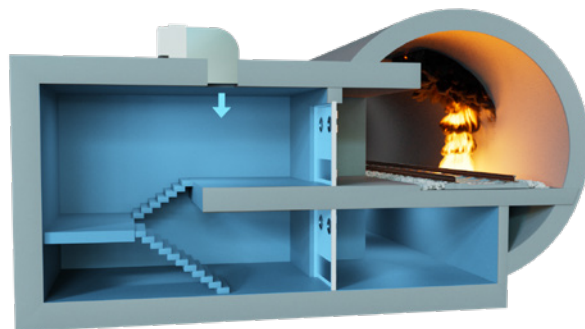
Ligação remota do estado de todos os equipamentos e quadro de comunicação remota para bombeiros ou outros utilizadores, de acordo com o modelo.



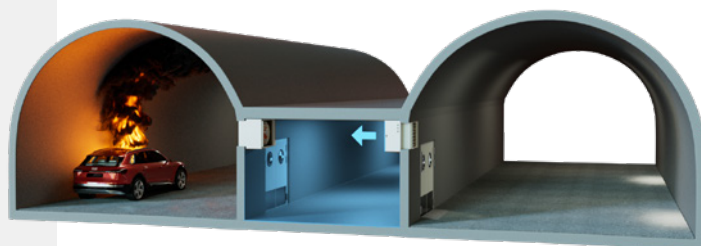
ESCADAS DE EVACUAÇÃO  
DE TÚNEIS FERROVIÁRIOS  
OU RODOVIÁRIOS



GALERIAS AUXILIARES DE  
EVACUAÇÃO DE TÚNEIS  
FERROVIÁRIOS  
OU RODOVIÁRIOS



GALERIAS DE  
INTERLIGAÇÃO  
DE TÚNEIS DE GALERIA  
SIMPLES





## EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

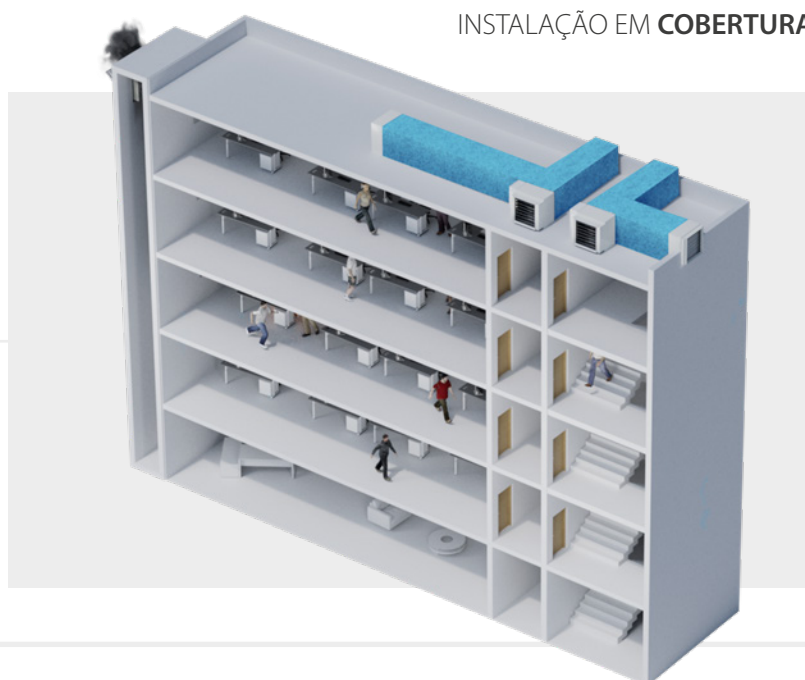
### INSTALAÇÃO EM COBERTURA



KIT BOXPDS

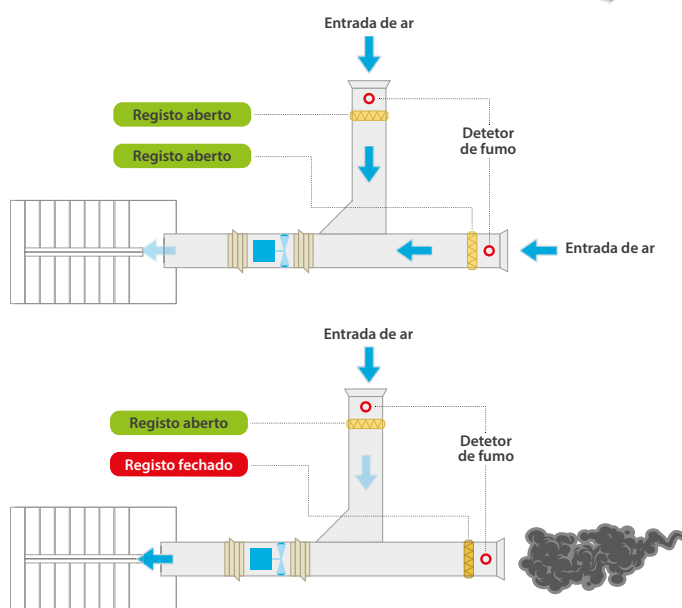


KIT BOXSMART



#### DAMPER BOX / DAMPER BOX SMART

Entrada de ar duplo com registos motorizados com detetor de fumos, a fim de proceder ao fecho da entrada de ar na presença de fumo.



## EXEMPLOS DE INSTALAÇÃO

### INSTALAÇÃO EM INTERIORES



**KIT BOXPDS**



**KIT BOXPRES PLUS**



**KIT BOXSMART**

### CÂMARA CORTA-FOGO INDEPENDENTE



**PRESSKIT**



**KIT SOBREPRESIÓN**



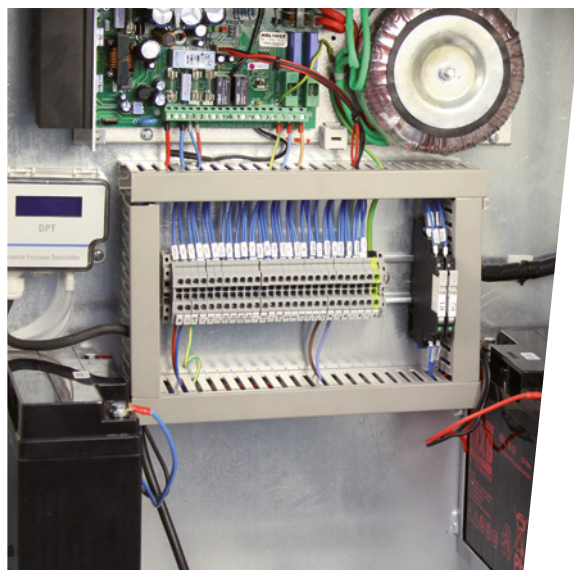
**PDS LOBBY CONTROL**



## CONETIVIDADE BMS

A SODECA vai mais além e adapta-se às necessidades do mercado para dar resposta aos novos pedidos tecnológicos. Os nossos sistemas oferecem opções avançadas e de conectividade para facilitar a supervisão e a manutenção dos equipamentos depois de instalados em qualquer edifício.

Utilizando o protocolo Modbus, pode-se interligar qualquer sistema BMS (Building management system) com os nossos equipamentos para que o utilizador final ou os serviços de manutenção possam sempre supervisionar o estado e o correto funcionamento dos mesmos.





## TESTES EM CÉNARIO REAL



Vista exterior



Vista interior



Pormenores do registo motorizado

Todos os equipamentos fabricados pela SODECA são submetidos a rigorosas provas em ambientes de simulação reais.

Dispomos de uma **câmara de teste** com portas corta-fogo e registos motorizados. Isto para simulação de fugas e mecanismo de abertura/fecho de portas com temporizador.

Os **kits de sobrepressão** mais avançados foram ensaiados seguindo os mesmos princípios e para as mesmas prestações de comportamento aerodinâmico que a nova norma EN 12101-6:2022.

**Equipamentos certificados por laboratórios independentes:**



Certificado: NR331151



# SISTEMAS DE **CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO**

PARA ESCADAS, CÂMARAS CORTA-FOGO E VIAS DE EVACUAÇÃO

FULL RANGE



KIT HATCH PDS



KIT BOXPDS /  
KIT BOXPDS SMART



PDS LOBBY CONTROL

ADVANCED



KIT BOXSMART



KIT BOXSMART FLAP



KIT BOXSMART EC

BASIC



KIT BOXPRES PLUS



KIT SOBREPRESIÓN



PRESSKIT



	FULL RANGE			ADVANCED			BASIC		
	KIT HATCH PDS	KIT BOXPDS SMART KIT BOXPDS SMART II	KIT BOXPDS KIT BOXPDS II	KIT BOXSMART KIT BOXSMART II	KIT BOXSMART FLAP	KIT BOXSMART EC	KIT BOXPRES PLUS KIT BOXPRES PLUS II	KIT SOBREPRESIÓN	PRESSKIT
APLICAÇÕES	Escadas, corredores, poço de elevador, câmaras corta-fogo								Câmaras corta-fogo
INSTALAÇÃO	Cober- turas	CoBERTuras, interiores							Apenas câmaras corta-fogo
CONTACTO DE ATIVAÇÃO SELECIONÁVEL NO/NC	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-	SIM
FUNCIONAMENTO EM CASO DE PERDA DO SINAL DE ATIVAÇÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	SIM
MEMÓRIA DE ESTADO EM CASO DE PERDA DE ALIMENTAÇÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-	-	SIM
PILOTOS DE INFORMAÇÃO ESTADO DO EQUIPAMENTO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
SINAIS PARA INFORMAÇÃO ESTADO DO EQUIPAMENTO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	SIM
RESET REMOTO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-	-	SIM
OPÇÃO DE VENTILAÇÃO DIÁRIA	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-	-
QUADRO DE COMANDOS INTEGRADO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-
CONTROLO DE MÚLTIPLAS CÂMARAS CORTA-FOGO INDEPENDENTES	SIM	SIM	SIM	-	-	-	-	-	-
REVERSIBILIDADE PARA EXTRAÇÃO DE FUMOS	-	SIM	-	-	SIM	-	-	-	-
VENTILADOR DE RESERVA	-	SIM	SIM	SIM	-	-	SIM	SIM	-
COMPATÍVEL COM O QUADRO DE COMANDOS DE BOMBEIROS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-
DETEÇÃO DE FUMOS NA ASPIRAÇÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-	-	-	-
GESTÃO DE REGISTOS MOTORIZADOS DE ASPIRAÇÃO	1	3	2	1/2	1	-	-	-	-
AUTOCALIBRAÇÃO E DETEÇÃO DE FUGAS	SIM	SIM	SIM	-	-	-	-	-	-
QUICK SETUP	-	SIM	-	-	-	-	-	-	-
LIGAÇÃO A SISTEMAS BMS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
ECRÃ TÁTIL PARA PROGRAMAÇÃO DE PARÂMETROS	SIM	SIM	SIM	-	-	-	-	-	SIM
MENU PARA VERIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO SISTEMA	SIM	SIM	SIM	-	-	-	-	-	-
SELECTOR TEST PARA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DO VENTILADOR	-	SIM	-	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-
MENU DE ALARMES	SIM	SIM	SIM	-	-	-	-	-	SIM
GESTÃO DE SOBREPRESÃO DE DOIS ESPAÇOS	-	SIM	-	-	-	-	-	-	-
MODO CONFIGURÁVEL DE FECHO DE PORTA DE SAÍDA	-	SIM	-	-	-	-	-	-	-
OPÇÃO DE VENTILAÇÃO POR SENSORES AMBIENTAIS	-	SIM	-	-	-	-	-	-	-

# ACESSÓRIOS

## KITS DE SOBREPRESSÃO

### QUADRO DE COMANDOS DE BOMBEIROS CM-SMART Quadro de comandos externo para bombeiros

O CM-SMART tem como funcionalidade indicar o estado do sistema e dar aos bombeiros a opção de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor.

Recomenda-se que este quadro seja instalado na entrada principal da área protegida pelo sistema de pressurização.

- Acessório compatível com modelos BOXPRES PLUS e BOXSMART.
- Os modelos BOXSMART FLAP são compatíveis com CM-SMART FLAP.



### QUADRO DE COMANDOS EXTERNO BOXPDS Incluído em KIT BOXPDS, KIT BOXPDS SMART e HATCH/PDS

Com ecrã tátil para a visualização da pressão em tempo real, configuração e calibração do sistema, sinais de estado e ativação manual do sistema.

- Selector Auto-Manual-Off.
- Selector Reset alarme de incêndio.
- Selector Test.



### ENTRADA DE AR EXTERIOR MOTORIZADA DAMPER BOX/DAMPER BOX SMART

Entrada de ar exterior, munida de registo motorizado e detetor de fumo.

Para que se mantenha fechada em situação de stand-by, se abra automaticamente em caso de ativação do sistema de pressurização e se feche rapidamente caso detete fumo.



### REGISTO DE CONTROLO DE FUMOS

Os registos de controlo de fumos SODECA SCDLMMMA ou SCDSL-MA (dependendo se são necessárias para compartimento múltiplo ou simples), podem utilizar-se para a impulsão de ar em câmaras corta-fogo ou caso sejam necessárias para a compartimentação da entrada de ar do kit de sobrepressão.





# CÁLCULO DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS



## Consiga-o facilmente com **QuickFan!**

**QUICKFAN, O SOFTWARE PARA OBTER  
CÁLCULOS E ELABORAR PROJETOS DE  
VENTILAÇÃO**

FERRAMENTA PARA PROJETISTAS  
E DEPARTAMENTOS TÉCNICOS

Disponível em:



# QUICKFAN

SODECA SELECTOR

**Selecionar o produto mais adequado para a sua  
instalação de ventilação agora é mais fácil do que nunca**

Através do módulo de projetos para QuickFan e da descarga dos desenhos em CAD 3D ou REVIT, poderá conceber projetos de ventilação, realizar cálculos e obter relatórios técnicos completos em poucos minutos



Procura  
fácil



Personalize  
os relatórios



Sempre  
atualizado



Relatórios em  
minutos



## SISTEMAS DE CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO FULL RANGE

**30 KIT BOXPDS**  
Equipamento de pressurização para vias de evacuação, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**33 KIT BOXPDS SMART**  
Equipamento de pressurização para vias de evacuação com controlo avançado, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**30 KIT BOXPDS II**  
Equipamento de pressurização para vias de evacuação com ventilador de reserva, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**33 KIT BOXPDS SMART II**  
Equipamento de pressurização para vias de evacuação com controlo avançado e ventilador de reserva, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**36 HATCH PDS**  
Equipamentos de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



## SISTEMAS DE CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO ADVANCED

**39 KIT BOXSMART**  
Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**39 KIT BOXSMART II**  
Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**44 KIT BOXSMART EC**  
Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**48 KIT BOXSMART FLAP**  
Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



**41 BOXSMART**  
Quadro de controlo para um ventilador



**41 BOXSMART II**  
Quadro de controlo com ventilador de reserva



**46 BOXSMART EC**  
Quadro de controlo para um ventilador motor EC



**51 BOXSMART FLAP**  
Quadro de controlo com ventilador de comporta



## SISTEMAS DE CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO BASIC

- 53 KIT SOBREPRESIÓN**  
Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



- 57 KIT BOXPRES PLUS**  
Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



- 59 PRESSKIT**  
Equipamentos de pressurização de átrios em conformidade com o DM 30/11/1983 e concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



- 61 BOXPRES PLUS**  
Quadro de controlo para um ventilador



- 61 BOXPRES PLUS II**  
Quadro de controlo com ventilador de reserva



## ACESSÓRIOS

- 64 PDS LOBBY CONTROL**  
Quadro de controlo e regulação automática independente para sistemas de pressurização de átrios



- 66 DAMPER BOX**  
Comporta motorizada com detetor ótico de fumo, incorporado, para sistemas de pressurização



- 66 DAMPER BOX SMART**  
Comporta motorizada com detetor ótico de fumo, incorporado, para sistemas de pressurização



- 67 SCDLS-MA**  
Comportas de controlo de fumo de compartimento único com acionamento manual e automático



- 68 SCDRS-MA**  
Comportas de controlo de fumo circulares de compartimento único com acionamento manual e automático



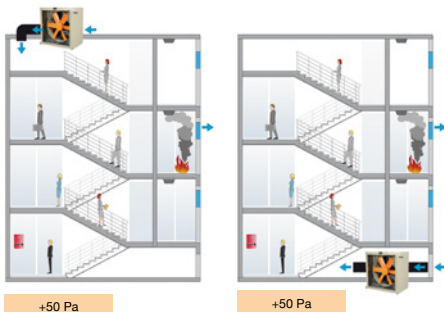
- 69 SCDLM-MA**  
Comportas de controlo de fumo multicompartimento com ação manual e automática



# KIT BOXPDS



Equipamento de pressurização para vias de evacuação, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6



Sistemas de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio, concebidos de acordo com a norma europeia EN12101-6. O KIT BOXPDS controla de forma automática o caudal de ar insuflado e é capaz de manter 50 Pa de sobrepressão, tendo em conta as fugas da instalação. O sistema é capaz de manter a sobrepressão (critério pressão) e alcançar 90% do caudal requerido em 3 segundos após a abertura ou fecho da porta (critério velocidade).

Inclui certificação de ensaios de comportamento dinâmico, compatibilidade eletromagnética, resistência ao ambiente e grau de proteção IP.

Modelo de utilidade: ES 1 226 660 U.

## KIT BOXPDS

- Consta do quadro de controlo BOXPDS, painel de comandos externo, uma unidade de ventilação CJHCH e um DAMPER BOX com detetor ótico de fumos incorporado.



## BOXPDS

- Variador de frequência.
- Sonda de pressão diferencial de alta precisão.
- Quadro elétrico com proteções magnetotérmicas e indicação de falha na alimentação geral.
- Controlo eletrónico para gestão de alarmes, manutenção, porta ModBUS RTU para ligação de sistemas BMS (Building Management Systems) e controlo por DAMPER BOX.
- Fonte de alimentação certificada com baterias para assegurar a alimentação dos equipamentos de controlo em caso de falha na rede elétrica.
- Inclui programação horária para ativar a ventilação diária.

## Painel de comandos:

- Painel de controlo externo com monitor táctil para visualização da pressão em tempo real, configuração e calibração do sistema, sinais de estado e ativação manual do sistema.
- Seletor Auto-Manual-Off.
- Seletor Reset do alarme de incêndio.
- Seletor Test.

## Sob pedido:

- Sistema de comutação automático para ventilador de reserva (ver série KIT BOXPDS II).



- Fácil instalação.
- Solução compacta e autónoma.
- Fácil colocação em funcionamento.
- Instalação segura e funcional.

## Código do pedido

**KIT BOXPDS** — **800** — **4T** — **5.5**

KIT BOXPDS: Equipamento de pressurização para vias de evacuação, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6

KIT BOXPDS II: Equipamento de pressurização para vias de evacuação com ventilador de reserva, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6

Diâmetro hélice em cm

Número de polos motor  
4=1400 r/min 50 Hz

T = Trifásico

Potência motor (CV)



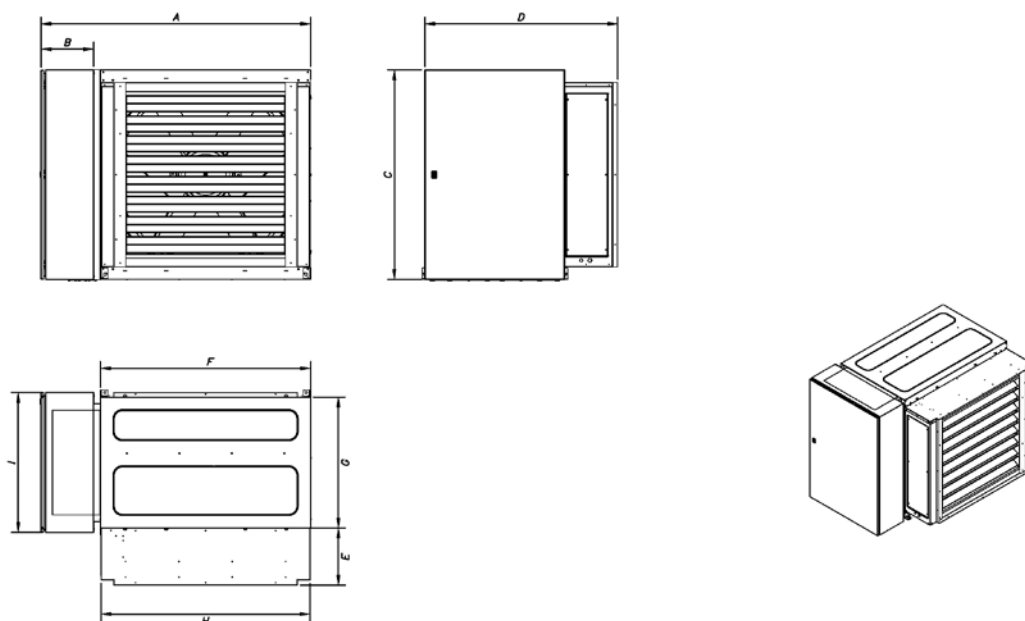
## Características técnicas

Modelo	Velocidade	Alimentação	Intensidade máx. admissível (A)	Potência instalada	Caudal máximo	Nível pressão sonora	Peso aprox.
	(r/min)		(V) (Hz)	400V			
KIT BOXPDS-710-4T-1.5 IE3	1400	380-480 V 50/60 Hz	4,75	1,1	19770	75	188
KIT BOXPDS-710-4T-2 IE3	1430	380-480 V 50/60 Hz	6,25	1,5	21090	75	191
KIT BOXPDS-710-4T-3 IE3	1445	380-480 V 50/60 Hz	8,20	2,2	23970	78	200
KIT BOXPDS-800-4T-3 IE3	1445	380-480 V 50/60 Hz	8,20	2,2	27940	79	208
KIT BOXPDS-800-4T-4 IE3	1445	380-480 V 50/60 Hz	10,05	3,0	32720	80	210
KIT BOXPDS-800-4T-5.5 IE3	1440	380-480 V 50/60 Hz	12,65	4,0	37440	81	215
KIT BOXPDS-900-4T-7.5 IE3	1440	380-480 V 50/60 Hz	15,20	5,5	47550	88	309
KIT BOXPDS-900-4T-10 IE3	1455	380-480 V 50/60 Hz	20,30	7,5	53120	89	326
KIT BOXPDS-1000-4T-10 IE3	1455	380-480 V 50/60 Hz	20,30	7,5	58560	90	334
KIT BOXPDS-1000-4T-15 IE3	1460	380-480 V 50/60 Hz	28,30	11,0	68000	91	366
KIT BOXPDS-1000-4T-20 IE3	1460	380-480 V 50/60 Hz	36,60	15,0	71850	92	377

Podem fornecer-se com KIT BOXPDS II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXPDS).

## Dimensões mm

KIT BOXPDS

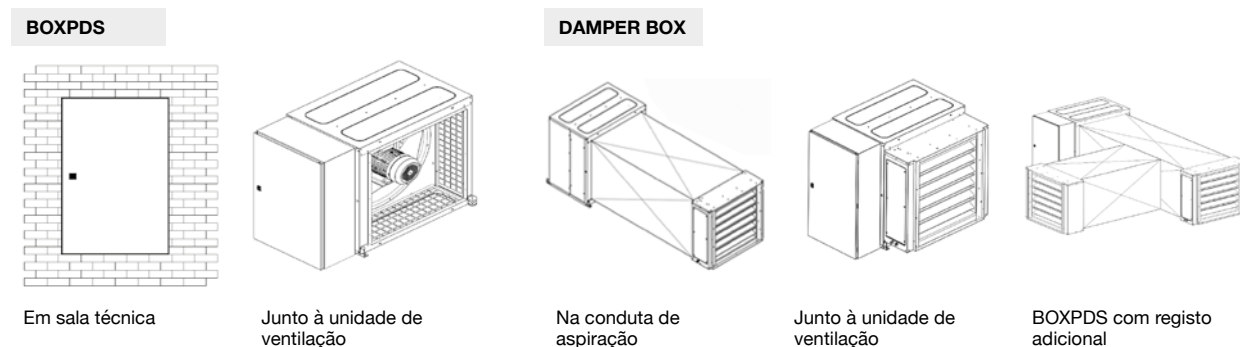


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O
KIT BOXPDS-710/800	1314	300	1000	976,5	326,5	1000	650	995	600	850	650	850	1000
KIT BOXPDS-900/1000	1540	300	1200	1102	326,5	1200	750	1195	800	1050	750	1050	1200

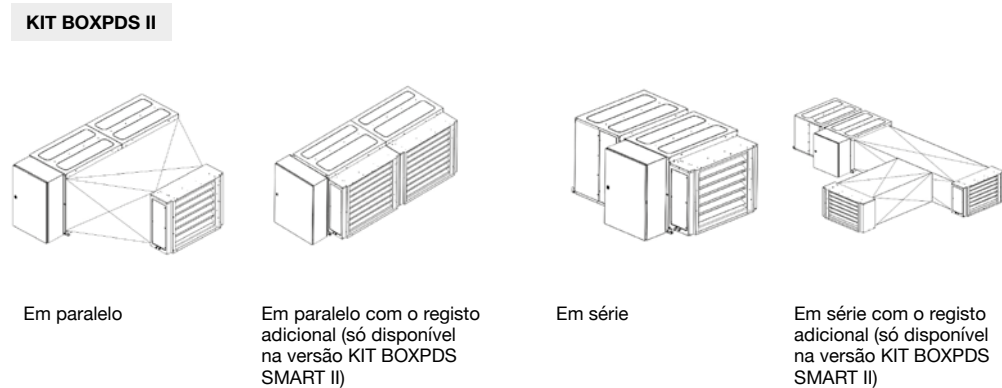
## Dimensões mm

	BOXPDS			DAMPER BOX			CJHCH		
	C	B	I	E	J	H	O	K	L
BOXPDS-710/800	1000	300	600	326,5	850	995	1000	650	850
BOXPDS-900/1000	1200	300	800	326,5	1050	1195	1200	750	1050

## Exemplo de aplicação



É possível utilizar dois registros, instalando dois pontos de aspiração afastados do ventilador, de modo a que, em caso de deteção de fumo num ponto de aspiração, esse registro feche e o segundo registro abra, garantindo a entrada de ar limpo no espaço protegido (via de evacuação livre de fumo).



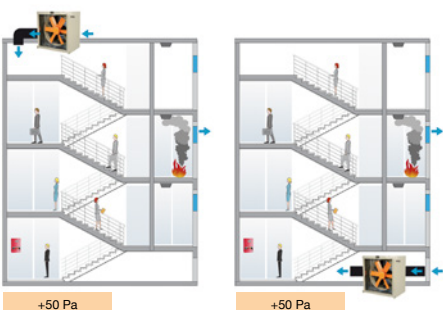
## Acessórios



# KIT BOXPDS SMART



**Equipamento de pressurização para vias de evacuação com controlo avançado, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**



Sistemas de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio, concebidos de acordo com a norma europeia EN12101-6. O KIT BOXPDS SMART controla de forma automática o caudal de ar insuflado e é capaz de manter 50 Pa de sobrepressão, tendo em conta as fugas da instalação. O sistema é capaz de manter a sobrepressão (critério pressão) e alcançar 90% do caudal requerido em 3 segundos após a abertura ou fecho da porta (critério velocidade).

Inclui certificação de ensaios de comportamento dinâmico, compatibilidade eletromagnética, resistência ao ambiente e grau de proteção IP.

Modelo de utilidade: ES 1 226 660 U.

## KIT BOXPDS SMART

- Equipamento de controlo avançado, onde se inclui quadro de controlo BOXPDS SMART, quadro de comandos externo, uma unidade de ventilação CJHCH e um registo DAMPER BOX SMART com detetor ótico de fumos incorporado.

## BOXPDS SMART

- Variador de frequência.
- Sonda de pressão diferencial de alta precisão.
- Quadro elétrico com proteções magnetotérmicas e indicação de falha na alimentação geral.
- Controlo eletrónico para gestão de alarmes, manutenção, porta ModBUS RTU para ligação de sistemas BMS (Building Management Systems) e controlo por DAMPER BOX SMART.

- Fonte de alimentação certificada com baterias para assegurar a alimentação dos equipamentos de controlo em caso de falha na rede elétrica.
- Quick set up para fácil configuração.
- Possibilidade de controlar três tomas de ar motorizadas dos modelos DAMPER BOX SMART, HATCH ou WALL.
- Detetor de fumos com reset automático.
- Modo de pressurização ou despressurização/extração.
- Possibilidade de conectar vários sensores de pressão para escadas de grande altura e escolher o modo de controlo: máximo, mínimo ou médio.
- Ligação de sensores externos: Humidade, temperatura e vento.
- Inclui programação horária para ativar a ventilação diária.

## Painel de comandos:

- Painel de controlo externo com monitor táctil para visualização da pressão em tempo real, configuração e calibração do sistema, sinais de estado e ativação manual do sistema.
- Possibilidade de ligar até 3 KIT BOXPDS SMART.
- Seletor Auto-Manual-Off.
- Seletor Reset do alarme de incêndio.
- Seletor Test.

## Sob pedido:

- Sistema de comutação automático para ventilador de reserva (ver série KIT BOXPDS SMART II).



- Fácil instalação.
- Solução compacta e autónoma.
- Fácil colocação em funcionamento.
- Instalação segura e funcional.



## Código do pedido

**KIT BOXPDS SMART**

**800**

**4T**

**5.5**

KIT BOXPDS SMART: Equipamento de pressurização para vias de evacuação com controlo avançado, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6  
KIT BOXPDS SMART II: Equipamento de pressurização para vias de evacuação com controlo avançado e ventilador de reserva, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6

Diâmetro hélice em cm

Número de polos motor  
4=1400 r/min 50 Hz

T = Trifásico

Potência motor (CV)

## Características técnicas

Modelo	Velocidade	Alimentação	Intensidade máx. admissível (A)	Potência instalada	Caudal máximo	Nível pressão sonora	Peso aprox.
	(r/min)		(V) (Hz)	400V			
KIT BOXPDS SMART-710-4T-1.5 IE3	1400	380-480 V 50/60 Hz	4,75	1,1	19770	75	188
KIT BOXPDS SMART-710-4T-2 IE3	1430	380-480 V 50/60 Hz	6,25	1,5	21090	75	196
KIT BOXPDS SMART-710-4T-3 IE3	1445	380-480 V 50/60 Hz	8,20	2,2	23970	78	205
KIT BOXPDS SMART-800-4T-3 IE3	1445	380-480 V 50/60 Hz	8,20	2,2	27940	79	213
KIT BOXPDS SMART-800-4T-4 IE3	1445	380-480 V 50/60 Hz	10,05	3,0	32720	80	215
KIT BOXPDS SMART-800-4T-5.5 IE3	1440	380-480 V 50/60 Hz	12,65	4,0	37440	81	220
KIT BOXPDS SMART-900-4T-7.5 IE3	1440	380-480 V 50/60 Hz	15,20	5,5	47550	88	314
KIT BOXPDS SMART-900-4T-10 IE3	1455	380-480 V 50/60 Hz	20,30	7,5	53120	89	331
KIT BOXPDS SMART-1000-4T-10 IE3	1455	380-480 V 50/60 Hz	20,30	7,5	58560	90	339
KIT BOXPDS SMART-1000-4T-15 IE3	1460	380-480 V 50/60 Hz	28,30	11,0	68000	91	371
KIT BOXPDS SMART-1000-4T-20 IE3	1460	380-480 V 50/60 Hz	36,60	15,0	71850	92	382

Podem fornecer-se com KIT BOXPDS SMART II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXPDS SMART).

## Dimensões mm

**KIT BOXPDS SMART**

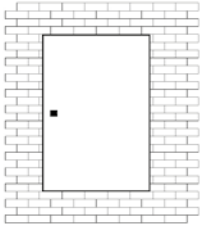
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O
KIT BOXPDS SMART-710/800	1400	400	1000	1000	350	1000	650	995	600	850	650	850	1000
KIT BOXPDS SMART-900/1000	1600	400	1200	1125	350	1200	750	1195	800	1050	750	1050	1200

<b>BOXPDS SMART</b>			<b>DAMPER BOX SMART</b>			<b>CJHCH</b>					
	C	B	I		E	J	H		O	K	L
BOXPDS SMART-710/800	1000	400	600	DAMPER BOX SMART 71/80	350	850	995	CJHCH-71/80	1000	650	850
BOXPDS SMART-900/1000	1200	400	800	DAMPER BOX SMART 90/100	350	1050	1195	CJHCH-90/100	1200	750	1050

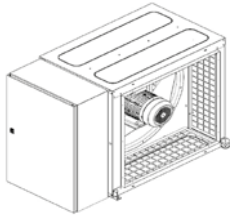


## Exemplo de aplicação

### BOXPDS SMART

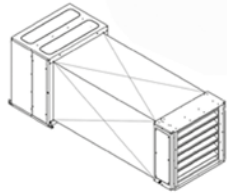


Em sala técnica

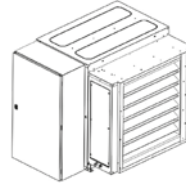


Junto à unidade de ventilação

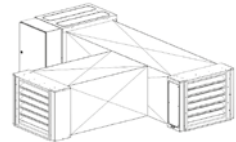
### DAMPER BOX SMART



Na conduta de aspiração



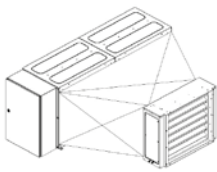
Junto à unidade de ventilação



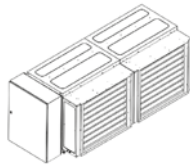
BOXPDS com registo adicional

É possível utilizar dois registos, instalando dois pontos de aspiração afastados do ventilador, de modo a que, em caso de deteção de fumo num ponto de aspiração, esse registo feche e o segundo registo abra, garantindo a entrada de ar limpo no espaço protegido (via de evacuação livre de fumo).

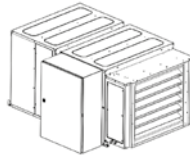
### KIT BXPDS SMART II



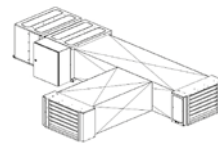
Em paralelo



Em paralelo com o registo adicional (só disponível na versão KIT BXPDS SMART II)



Em série



Em série com o registo adicional (só disponível na versão KIT BXPDS SMART II)

## Acessórios



PDS LOBBY CONTROL



DAMPER BOX SMART

# HATCH PDS



**Equipamentos de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**



+50 Pa

## HATCH PDS

- Consta de um ventilador HATCH com comporta motorizada e de um quadro de controlo BOXPDS.
- Estrutura de grande robustez para suportar alterações climáticas severas.
- Estrutura do equipamento em chapa galvanizada anticorrosiva.
- Conceção para assegurar a estanqueidade à entrada da água.
- Isolamento térmico para evitar perdas de ar quente no inverno.
- Rufo de adaptação para a correta e fácil instalação no cobertura.
- Detetor de fumo analógico incorporado.
- Modelo de utilidade: ES 1 226 660 U.

## Sistema de abertura:

- Braço motorizado de abertura, com mecanismo encapsulado IP65.
- Sistema reforçado e garantido com mais de 11.000 ciclos.
- Carga de neve SL 1000.

## Ventilador:

- Ventiladores série HCT.
- Envolvente tubular em chapa de aço com tratamento resistente à corrosão em resina de poliéster.
- Hélices em fundição de alumínio.

## Motor:

- Motores de eficiência IE3 para potências iguais ou superiores a 0,75 kW, exceto monofásicos, 2 velocidades e 8 polos.
- Motores classe F, com rolamentos de esferas e proteção IP55.
- Trifásico 230/400 V 50 Hz (até 4 kW) e 400/690 V 50 Hz (potências superiores a 4 kW).
- Temperatura de trabalho: -25 °C +50 °C.

## Acabamento:

- Resistente à corrosão em chapa de aço galvanizado.

## Mediante pedido:

- Equipados com ventiladores certificados F300 e F400.
- Equipamentos de pressurização reversíveis para controlo de fumo em caso de necessidade.
- Acabamento com pintura anticorrosiva em resina de poliéster.

## BOXPDS

- Variador de frequência.
- Sonda de pressão diferencial de alta precisão.
- Quadro elétrico com proteções magnetotérmicas e indicação de falha na alimentação geral.
- Controlo eletrónico para gestão de alarmes, manutenção, porta ModBUS RTU para ligação de sistemas BMS (Building Management Systems).
- Fonte de alimentação certificada com baterias para assegurar a alimentação dos equipamentos de controlo em caso de falha na rede elétrica.
- Inclui programação horária para ativar a ventilação diária.

## Painel de comandos:

- Painel de comandos externo para a visualização da pressão em tempo real, luzes de aviso de alarmes e ativação manual do sistema.



## Código do pedido

<b>HATCH PDS</b>	—	<b>80</b>	—	<b>4T</b>	—	<b>5.5</b>	—	<b>G</b>
HATCH PDS: Equipamentos de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6		Tamanho		Número de polos motor 2=2900 r/min 50 Hz 4=1400 r/min 50 Hz 6=900 r/min 50 Hz	T = Trifásico	Potência motor (CV)		Acabamento G=galvanizado P=pintado cor especial

## Características técnicas

Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade máx. admissível (A)			Potência instalada (kW)	Ângulo de inclinação pás (°)	Caudal máximo (m³/h)	Nível de pressão sonora dB (A)		Peso aprox. (Kg)
		230V	400V	690V				Aspiração	Descarga	
HATCH PDS-40-2T-1 IE3	2850	2,80	1,62		0,75	16	6100	62	62	184
HATCH PDS-40-2T-1.5 IE3	2880	4,03	2,34		1,10	20	7040	61	61	188
HATCH PDS-45-2T-2 IE3	2880	5,34	3,07		1,50	16	9400	61	61	193
HATCH PDS-45-2T-3 IE3	2840	7,32	4,21		2,20	22	11325	61	61	194
HATCH PDS-50-2T-4 IE3	2880	10,00	5,77		3,00	16	13860	66	66	206
HATCH PDS-50-2T-5.5 IE3	2900	13,00	7,50		4,00	20	15918	66	66	222
HATCH PDS-56-2T-5.5 IE3	2870	13,00	7,50		4,00	16	18820	68	68	226
HATCH PDS-56-2T-7.5 IE3	2910		10,10	5,86	5,50	22	22510	68	68	237
HATCH PDS-56-4T-2 IE3	1440	5,41	3,11		1,50	36	15025	54	54	205
HATCH PDS-63-4T-3 IE3	1425	7,93	4,56		2,20	32	22170	58	58	262
HATCH PDS-63-4T-4 IE3	1430	10,70	6,15		3,00	38	24240	59	59	271
HATCH PDS-63-6T-1 IE3	940	3,36	1,93		0,75	38	15890	48	48	252
HATCH PDS-80-4T-3 IE3	1425	7,93	4,56		2,20	12	25460	65	65	280
HATCH PDS-80-4T-4 IE3	1430	10,70	6,15		3,00	16	30270	64	64	289
HATCH PDS-80-4T-5.5 IE3	1440	13,90	8,00		4,00	18	32770	63	63	295
HATCH PDS-80-4T-7.5 IE3	1460		10,30	5,97	5,50	26	39640	63	63	311
HATCH PDS-80-6T-1.5 IE3	945	4,68	2,69		1,10	18	21470	53	53	279
HATCH PDS-80-6T-2 IE3	945	6,43	3,70		1,50	26	25970	54	54	288
HATCH PDS-90-4T-7.5 IE3	1460		10,30	5,97	5,50	18	46140	67	67	392
HATCH PDS-90-4T-10 IE3	1460		13,90	8,06	7,50	22	50140	66	66	403
HATCH PDS-90-4T-15 IE3	1460		20,90	12,10	11,00	30	59390	68	68	456
HATCH PDS-90-6T-3 IE3	950	9,08	5,22		2,20	24	34000	56	56	365
HATCH PDS-90-6T-4 IE3	970	12,00	6,91		3,00	30	38910	59	59	391
HATCH PDS-100-4T-10 IE3	1460		13,90	8,06	7,50	16	57420	69	69	413
HATCH PDS-100-4T-15 IE3	1460		20,90	12,10	11,00	22	66300	69	69	466
HATCH PDS-100-6T-5.5 IE3	970	15,60	8,99		4,00	26	47780	60	60	413
HATCH PDS-100-6T-7.5 IE3	970		11,20	6,49	5,50	32	53520	62	62	420

\* Os valores dos níveis sonoros são pressões em dB(A) medidas a 10 metros, em campo livre.

## Características técnicas do exutor dinâmico segundo normas EN-12101-3

Modelo	Homologação (°C)	Classe isolamento motor	Durabilidade	Temperatura ambiente mínima	Carga de vento		Carga de neve	
					(Pa)	(Pa)	(Pa)	(Pa)
HATCH PDS	-	Classe F	RE 11000	-25	WL 200	SL 1000		

## Características acústicas

Espetro de potência sonora Lw(A) em dB(A) por banda de frequência em Hz

Valores tomados na aspiração com caudal máximo

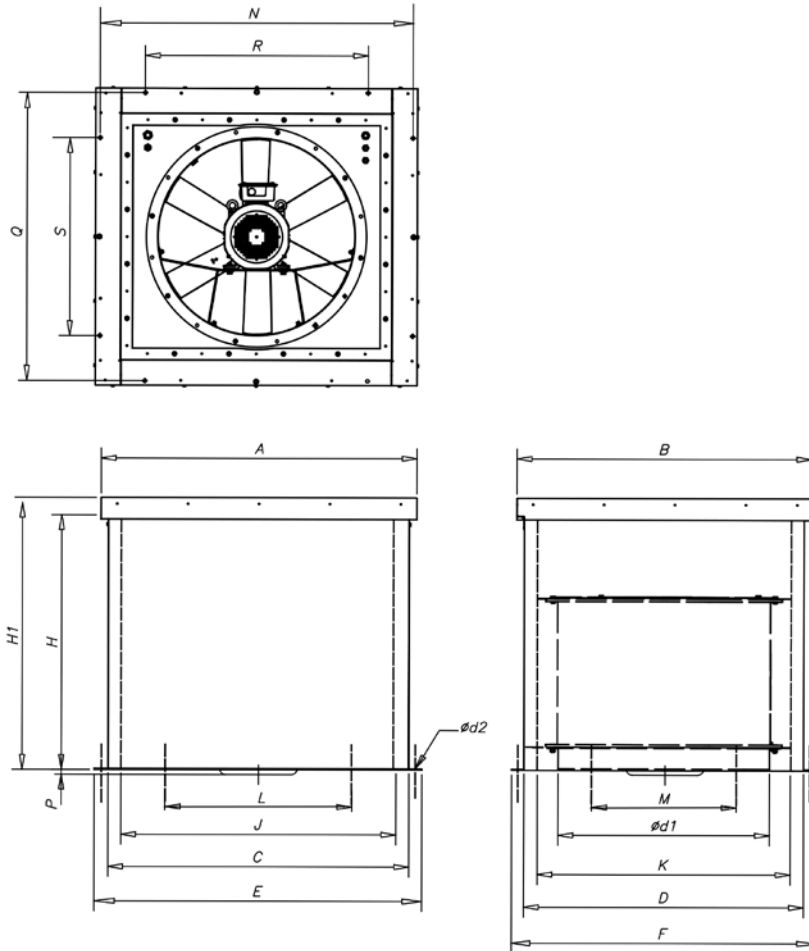
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
40-2-1	48	64	76	84	89	87	83	76
40-2-1.5	47	63	75	83	88	86	82	75
45-2-2	47	60	74	86	87	86	82	74
45-2-3	47	64	74	81	88	86	83	75
50-2-4	58	74	84	91	92	89	88	89
50-2-5.5	58	74	84	91	92	89	88	89
56-2-5.5	53	66	84	92	94	93	88	81
56-2-7.5	53	66	84	92	94	93	88	81
56-4-2	52	64	73	79	79	79	73	65
63-4-3	56	68	77	83	83	83	77	69
63-4-4	57	69	78	84	84	84	78	70
63-6-1	49	59	69	73	74	72	65	57
80-4-3	55	71	84	91	91	88	82	74
80-4-4	54	70	83	90	90	87	81	73
80-4-5.5	53	69	82	89	89	86	80	72
80-4-7.5	53	69	82	89	89	86	80	72
80-6-1.5	53	68	75	78	79	76	70	62
80-6-2	59	69	75	79	80	78	73	65
90-4-7.5	59	75	86	92	93	91	86	78
90-4-10	58	74	85	91	92	90	85	77
90-4-15	60	76	87	93	94	92	87	79
90-6-3	52	67	78	82	82	78	71	63
90-6-4	60	70	80	85	85	82	76	68
100-4-10	64	80	87	94	95	93	89	81
100-4-15	71	83	87	93	94	94	91	83
100-6-5.5	57	72	82	85	86	83	75	67
100-6-7.5	59	74	84	87	88	85	77	69

Valores tomados na descarga com caudal máximo

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
40-2-1	48	64	76	84	89	87	83	76
40-2-1.5	47	63	75	83	88	86	82	75
45-2-2	47	60	74	86	87	86	82	74
45-2-3	47	64	74	81	88	86	83	75
50-2-4	58	74	84	91	92	89	88	89
50-2-5.5	58	74	84	91	92	89	88	89
56-2-5.5	53	66	84	92	94	93	88	81
56-2-7.5	53	66	84	92	94	93	88	81
56-4-2	52	64	73	79	79	79	73	65
63-4-3	56	68	77	83	83	83	77	69
63-4-4	57	69	78	84	84	84	78	70
63-6-1	49	59	69	73	74	72	65	57
80-4-3	55	71	84	91	91	88	82	74
80-4-4	54	70	83	90	90	87	81	73
80-4-5.5	53	69	82	89	89	86	80	72
80-4-7.5	53	69	82	89	89	86	80	72
80-6-1.5	53	68	75	78	79	76	70	62
80-6-2	59	69	75	79	80	78	73	65
90-4-7.5	59	75	86	92	93	91	86	78
90-4-10	58	74	85	91	92	90	85	77
90-4-15	60	76	87	93	94	92	87	79
90-6-3	52	67	78	82	82	78	71	63
90-6-4	60	70	80	85	85	82	76	68
100-4-10	64	80	87	94	95	93	89	81
100-4-15	71	83	87	93	94	94	91	83
100-6-5.5	57	72	82	85	86	83	75	67
100-6-7.5	59	74	84	87	88	85	77	69

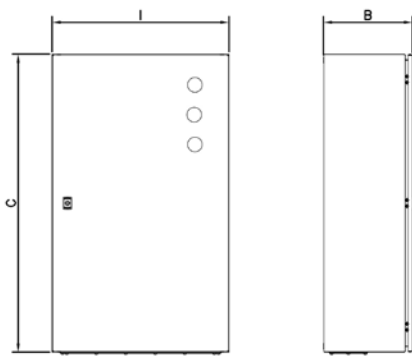
**Dimensões mm**

**HATCH PDS**



	A	B	C	D	Ød1	E	F	H	H1	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	Ød2
HATCH/PDS-40	1100	1000	1020	920	400	1100	1000	900	1000	900	800	700	600	1065	-	965	700	600	13
HATCH/PDS-45	1100	1000	1020	920	450	1100	1000	900	1000	900	800	700	600	1065	-	965	700	600	13
HATCH/PDS-50	1100	1000	1020	920	500	1100	1000	900	1000	900	800	700	600	1065	-	965	700	600	13
HATCH/PDS-56	1100	1000	1020	920	560	1100	1000	900	1000	900	800	700	600	1065	-	965	700	600	13
HATCH/PDS-63	1300	1200	1220	1120	630	1300	1200	900	1000	1100	1000	900	800	1265	-	1165	900	800	13
HATCH/PDS-80	1300	1200	1220	1120	800	1300	1200	900	1000	1100	1000	900	800	1265	-	1165	900	800	13
HATCH/PDS-90	1500	1400	1420	1320	900	1500	1400	900	1000	1300	1200	1100	1000	1465	-	1365	1100	1000	13
HATCH/PDS-90-4T-15	1500	1400	1420	1320	900	1500	1400	900	1000	1300	1200	1100	1000	1465	38	1365	1100	1000	13
HATCH/PDS-100	1500	1400	1420	1320	1000	1500	1400	900	1000	1300	1200	1100	1000	1465	-	1365	1100	1000	13
HATCH/PDS-100-4T-15	1500	1400	1420	1320	1000	1500	1400	900	1000	1300	1200	1100	1000	1465	80	1365	1100	1000	13

**BOXPDS**



	I	B	C	Tamanho
BOXPDS (0,75kW...4kW)	600	300	1000	1
BOXPDS (5,5kW...15kW)	800	300	1200	2



# KIT BOXSMART KIT BOXSMART II

**Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**



O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema; pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.

#### KIT BOXSMART

- Kit de sobrepressão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXSMART), uma unidade de impulsão (CJHCH ou CJBBD), para a pressurização das escadas e vias de evacuação, e um controlo integrado de comportas motorizadas com detetor de fumos (Compatível com DAMPER BOX SMART).

#### KIT BOXSMART II

- Kit de sobrepressão com ventilador de reserva, formado por um quadro de

controlo (BOXSMART II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepressão em caso de falha do ventilador principal, e um controlo integrado de comportas motorizadas com detetor de fumos (Compatível com DAMPER BOX SMART).

CM-SMART: Painel de comandos externo para bombeiros

- O CM-SMART indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização.
- Este equipamento não está incluído no KIT BOXSMART.
- Os modelos BOXSMART e BOXSMART II são compatíveis com CM-SMART.



- Fácil instalação.
- Solução compacta e autónoma.
- Fácil colocação em funcionamento.
- Instalação segura e funcional.

#### Código do pedido

<b>KIT BOXSMART</b>	—	<b>7100</b>	—	<b>230</b>	—	<b>1D</b>
KIT BOXSMART: Conjunto de sobrepressão KIT BOXSMART II: Conjunto de sobrepressão com ventilador de reserva		Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)		230: Entrada monofásica 200 a 240 V 50/60 Hz 400: Entrada trifásica 380 a 480 V 50/60 Hz		1D: 1 DAMPER BOX SMART 2D: 2 DAMPER BOX SMART

#### Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	Unidade de impulsão
KIT BOXSMART-2880-230V-1D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXSMART-7100-230V-1D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXSMART-7800-230V-1D	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXSMART-12900-230V-1D	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000-230V-1D	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-7800-400V-1D	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXSMART-12900-400V-1D	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000-400V-1D	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3

## Características técnicas

Modelo	Potência	Alimentação	Saída	Caudal máximo	Unidade de impulsão
	(kW)	(V) (Hz)	(V)	(m³/h)	
KIT BOXSMART-21100-400V-1D	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22100	CJHCH-71-4T-2 IE3
KIT BOXSMART-2880-230V-2D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXSMART-7100-230V-2D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXSMART-7800-230V-2D	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXSMART-12900-230V-2D	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000-230V-2D	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-7800-400V-2D	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXSMART-12900-400V-2D	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000-400V-2D	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-21100-400V-2D	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22100	CJHCH-71-4T-2 IE3

\* A potência de saída reduz-se 20 % quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos, exceto os modelos FLAP, podem fornecer-se com KIT BOXSMART II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXSMART).

## Dimensões mm

**CJBD**

	A	B	C	D	E	F	G	K	L
CJBD-2828	550	575	600	479	504	104	177	330	294
CJBD-3333	650	650	700	554	604	105	198	392	347

**CJHCH**

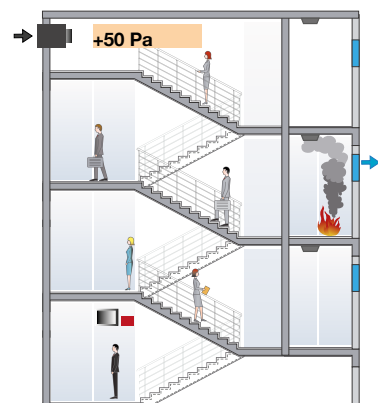
	A	C	D1
CJHCH-45	700	550	565
CJHCH-56/63	825	550	690
CJHCH-71	1000	650	850

## Exemplo de aplicação

### Método de controlo de fumo por sobrepressão

Este sistema consiste na pressurização através de injeção de ar nos espaços que são utilizados como vias de evacuação de pessoas em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, corredores, elevadores, etc., sobretudo em edifícios de altura com grande ocupação.

Este método está baseado no controlo do fumo através da velocidade do ar e a barreira artificial que cria a sobrepressão do ar sobre o fumo, para que este não possa entrar nas vias de evacuação.



# BOXSMART

Quadro de controlo para um ventilador

# BOXSMART II

Quadro de controlo com ventilador de reserva



- O quadro de controlo BOXSMART inclui:
- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
  - Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
  - Magnetotérmico.
  - Luz de aviso indicadora de estado: Operacional, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
  - Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
  - Protocolo de funcionamento em modo seguro em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
  - Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.
  - Memória do último estado de ativação para maior segurança de reiniciação a partir do seletor RESET no painel de comandos ou mediante sinal externo.

- Ligação externa para uso de ventilação diária através de acessório SI-CALENDAR.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fecho através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Ligar apenas a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.
- Controlo integrado de comportas motorizadas com detetor de fumos (Compatível com DAMPER BOX SMART).

#### Opções:

- BOXSMART EC: quadro de controlo para um ventilador motor EC.
- BOXSMART: quadro de controlo para um ventilador.
- BOXSMART II: quadro de controlo com ventilador de reserva.
- BOXSMART FLAP: quadro de controlo com ventilador de comporta.

## Código do pedido

<b>BOXSMART</b>	—	<b>1.1</b>	—	<b>230</b>	—	<b>M</b>	—	<b>1D</b>
↓		↓		↓		↓		↓
BOXSMART: Quadro de controlo para um ventilador BOXSMART II: Quadro de controlo com ventilador de reserva		Potência (kW)		Tensão entrada		M: Entrada monofásica T: Entrada trifásica		1D: 1 DAMPER BOX SMART 2D: 2 DAMPER BOX SMART

## Características técnicas e dimensões

BOXSMART							
Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso aprox. (Kg)
BOXSMART-0.37-230V 50/60Hz-M-T-1D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	2	400x500x250	11
BOXSMART-0.75-230V 50/60Hz-M-T-1D	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	2	400x500x250	11
BOXSMART-1.5-230V 50/60Hz-T-T-1D	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	2	400x500x250	11
BOXSMART-0.75-400V 50/60Hz-T-T-1D	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	2	400x500x250	11
BOXSMART-1.5-400V 50/60Hz-T-T-1D	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	2	400x500x250	11
BOXSMART-2.2-400V 50/60Hz-T-T-1D	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	3	400x600x250	18
BOXSMART-4-400V 50/60Hz-T-T-1D	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	3	400x600x250	18

## Características técnicas e dimensões

### BOXSMART

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso aprox. (Kg)
BOXSMART-5.5-400V 50/60Hz-T-T-1D	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14,0	4	500x700x250	21
BOXSMART-7.5-400V 50/60Hz-T-T-1D	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18,0	4	500x700x250	21
BOXSMART-11-400V 50/60Hz-T-T-1D	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24,0	4	500x700x250	22
BOXSMART-0.37-230V 50/60Hz-M-T-2D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	3	400x600x250	11
BOXSMART-0.75-230V 50/60Hz-M-T-2D	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	3	400x600x250	11
BOXSMART-1.5-230V 50/60Hz-T-T-2D	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	3	400x600x250	11
BOXSMART-0.75-400V 50/60Hz-T-T-2D	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	3	400x600x250	11
BOXSMART-1.5-400V 50/60Hz-T-T-2D	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	3	400x600x250	11
BOXSMART-2.2-400V 50/60Hz-T-T-2D	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	4	500x700x250	18
BOXSMART-4-400V 50/60Hz-T-T-2D	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	4	500x700x250	18
BOXSMART-5.5-400V 50/60Hz-T-T-2D	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14,0	5	600x800x250	21
BOXSMART-7.5-400V 50/60Hz-T-T-2D	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18,0	5	600x800x250	21
BOXSMART-11-400V 50/60Hz-T-T-2D	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24,0	5	600x800x250	22

### BOXSMART II

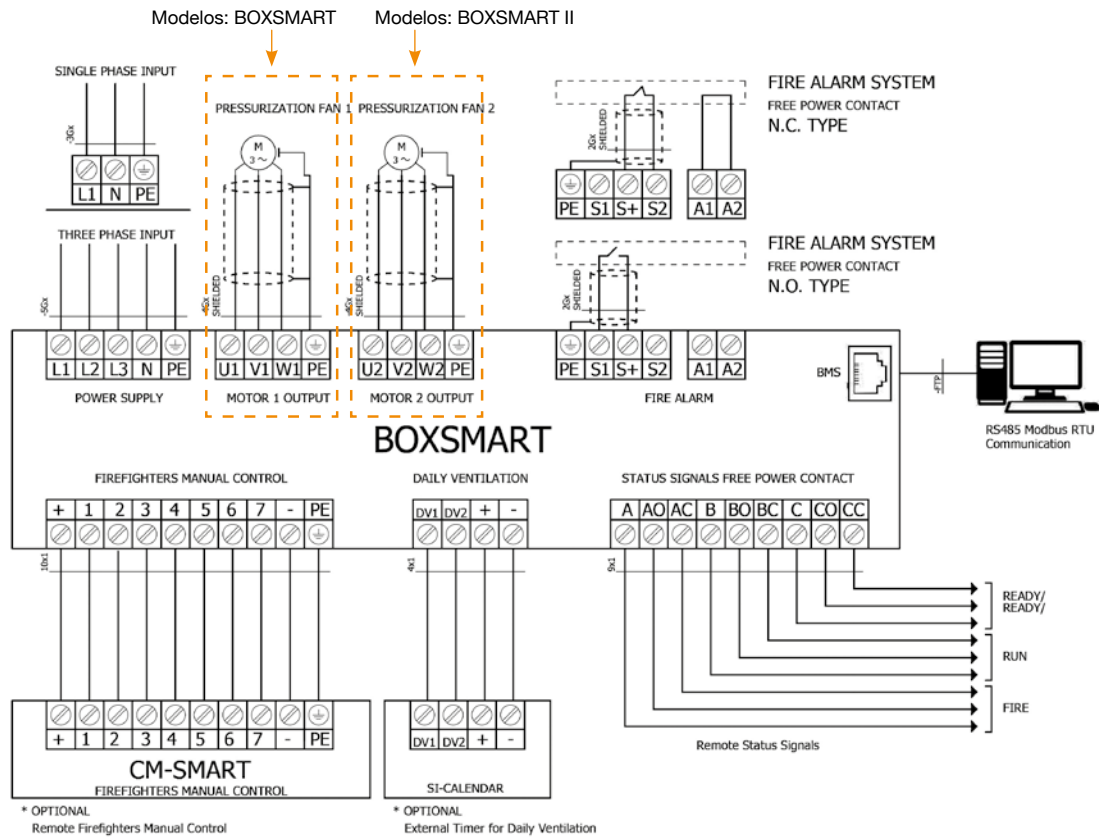
Para sistemas com ventilador de reserva. Os ventiladores nunca funcionam simultaneamente.

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso aprox. (Kg)
BOXSMART II-0.37-230V 50/60Hz-M-T-1D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	4	500x700x250	11
BOXSMART II-0.75-230V 50/60Hz-M-T-1D	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	4	500x700x250	11
BOXSMART II-1.5-230V 50/60Hz-T-T-1D	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	4	500x700x250	11
BOXSMART II-0.75-400V 50/60Hz-T-T-1D	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	4	500x700x250	11
BOXSMART II-1.5-400V 50/60Hz-T-T-1D	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	4	500x700x250	11
BOXSMART II-2.2-400V 50/60Hz-T-T-1D	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	5	600x800x250	18
BOXSMART II-4-400V 50/60Hz-T-T-1D	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	5	600x800x250	18
BOXSMART II-5.5-400V 50/60Hz-T-T-1D	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14,0	6	800x800x250	21
BOXSMART II-7.5-400V 50/60Hz-T-T-1D	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18,0	6	800x800x250	21
BOXSMART II-11-400V 50/60Hz-T-T-1D	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24,0	6	800x800x250	22
BOXSMART II-0.37-230V 50/60Hz-M-T-2D	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	4	500x700x250	11
BOXSMART II-0.75-230V 50/60Hz-M-T-2D	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	4	500x700x250	11
BOXSMART II-1.5-230V 50/60Hz-T-T-2D	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	4	500x700x250	11
BOXSMART II-0.75-400V 50/60Hz-T-T-2D	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	4	500x700x250	11
BOXSMART II-1.5-400V 50/60Hz-T-T-2D	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	4	500x700x250	11
BOXSMART II-2.2-400V 50/60Hz-T-T-2D	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	5	600x800x250	18
BOXSMART II-4-400V 50/60Hz-T-T-2D	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	5	600x800x250	18
BOXSMART II-5.5-400V 50/60Hz-T-T-2D	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14,0	6	800x800x250	21
BOXSMART II-7.5-400V 50/60Hz-T-T-2D	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18,0	6	800x800x250	21
BOXSMART II-11-400V 50/60Hz-T-T-2D	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24,0	6	800x800x250	22



## Ligações

\*Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.



## Acessórios



CM-SMART



SI-CALENDAR



DAMPER BOX SMART

# KIT BOXSMART EC



**Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**



O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema; pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.

Kit de sobrepressão de escadas, constituído por um quadro de controlo (BOXSMART EC) e uma unidade de impulsão de alta eficiência com motores EC Technology (CJK/EC).

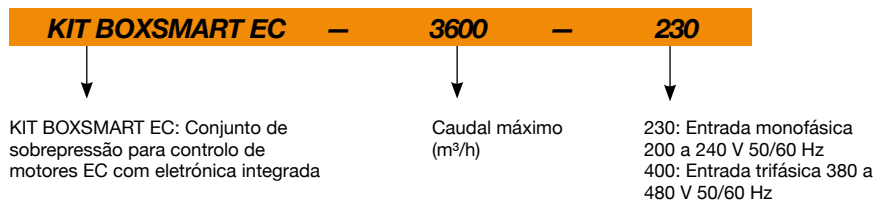
CM-SMART: Painel de comandos externo para bombeiros

- O CM-SMART indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização.
- Este equipamento não está incluído no KIT BOXSMART EC.
- O modelo BOXSMART EC é compatível com CM-SMART.



- Fácil instalação.
- Solução compacta e autónoma.
- Fácil colocação em funcionamento.
- Instalação segura e funcional.

## Código do pedido

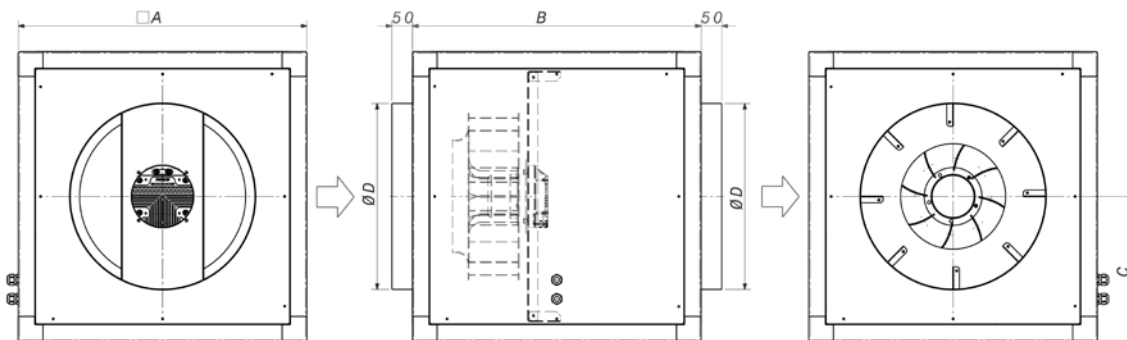


## Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m³/h)	Unidade de impulsão
KIT BOXSMART EC-1900 - 230	0,2	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1920	CJK/EC-310
KIT BOXSMART EC-3600 - 230	0,5	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	3640	CJK/EC-400
KIT BOXSMART EC-6500 - 400	1,1	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	6580	CJK/EC-500

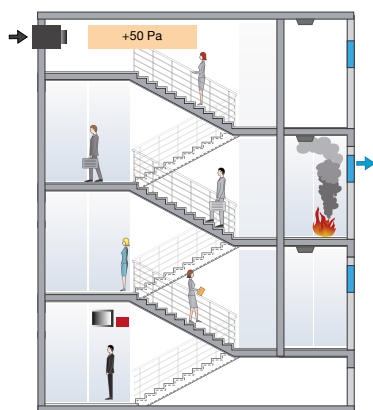
\* A potência de saída reduz-se 20 % quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos, exceto os modelos FLAP, podem fornecer-se com KIT BOXSMART II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXSMART).

## Dimensões mm



	A	B	C	ØD
CJK/EC-310	500	500	250	355
CJK/EC-400	700	700	350	450
CJK/EC-500	900	900	450	500

## Exemplo de aplicação



### Método de controlo de fumo por sobrepressão

Este sistema consiste na pressurização através de injeção de ar nos espaços que são utilizados como vias de evacuação de pessoas em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, corredores, elevadores, etc., sobretudo em edifícios de altura com grande ocupação.

Este método está baseado no controlo do fumo através da velocidade do ar e a barreira artificial que cria a sobrepressão do ar sobre o fumo, para que este não possa entrar nas vias de evacuação.

# BOXSMART EC

Quadro de controlo para um ventilador motor EC



O quadro de controlo BOXSMART EC inclui:

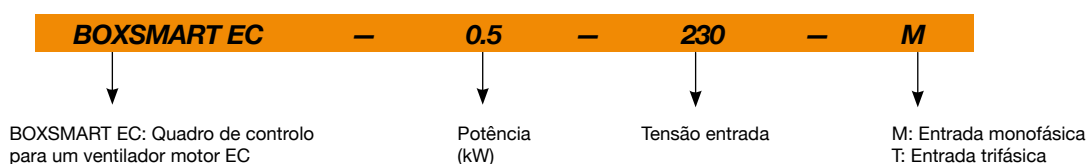
- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
- Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
- Magnetotérmico.
- Luz de aviso indicadora de estado: Operacional, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
- Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
- Protocolo de funcionamento em modo seguro em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
- Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.
- Memória do último estado de ativação para maior segurança de reiniciação a partir do seletor RESET no painel de comandos ou mediante sinal externo.

- Ligação externa para uso de ventilação diária através de acessório SI-CALENDAR.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fecho através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Ligar apenas a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.

Opções:

- BOXSMART EC: quadro de controlo para um ventilador motor EC.
- BOXSMART: quadro de controlo para um ventilador.
- BOXSMART II: quadro de controlo com ventilador de reserva.
- BOXSMART FLAP: quadro de controlo com ventilador de comporta.

## Código do pedido

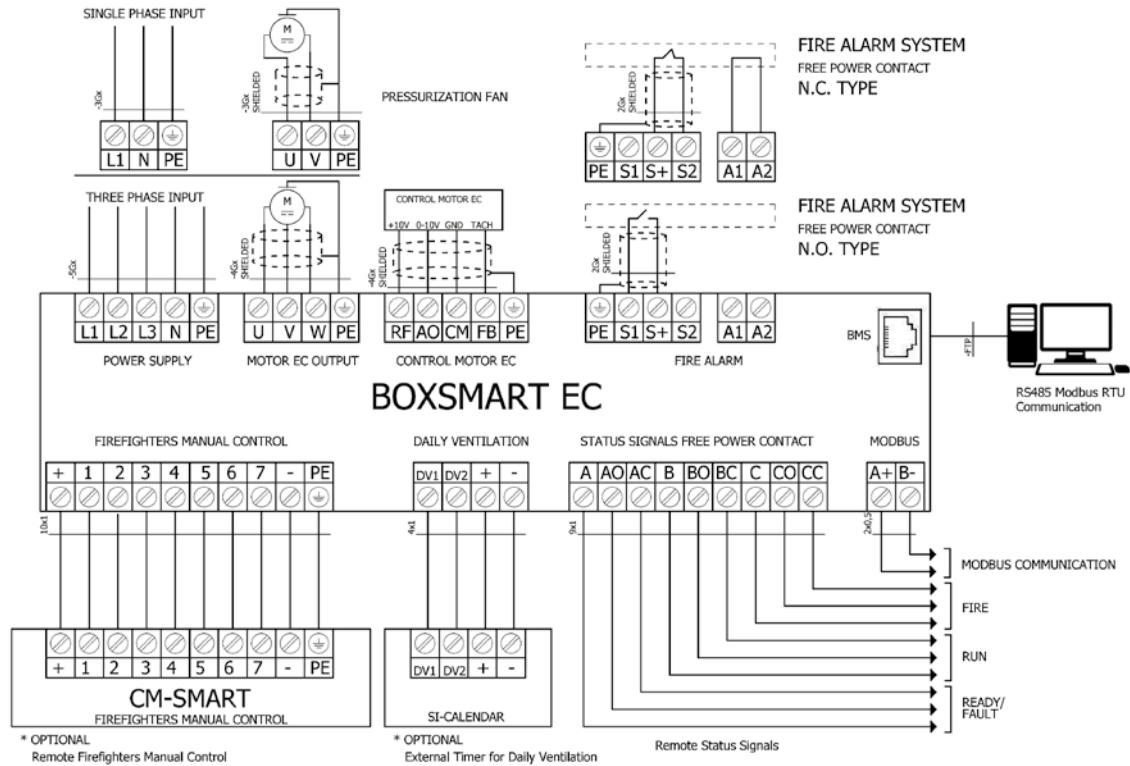


## Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso aprox. (Kg)
BOXSMART EC-0.5-230V 50/60HZ-M-M	0,5	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1,5	1	300x400x200	10
BOXSMART EC-1.1-400V 50/60HZ-T-T	1,1	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,0	1	300x400x200	10

## Ligações

\*Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.



## Acessórios



CM-SMART



SI-CALENDAR



# KIT BOXSMART FLAP



**Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**



O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema; pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.

Kit de sobrepressão com ventilador de comporta, formado por um quadro de controlo (BOXSMART FLAP), que incorpora um sistema de controlo para ventiladores com comporta (WALL ou HATCH).

Acessório opcional CM-SMART:

- Painel de comandos externo para bombeiros.
- Indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização.
- Este equipamento não está incluído no KIT BOXSMART FLAP.
- Os modelos BOXSMART FLAP são compatíveis com CM-SMART FLAP.

Mediante pedido:

- Quadros à medida para todas as potências de acordo com as necessidades do projeto.



- Fácil instalação.
- Solução compacta e autónoma.
- Fácil colocação em funcionamento.
- Instalação segura e funcional.



## Código do pedido

**KIT BOXSMART FLAP – 21100 – 400**

KIT BOXSMART FLAP: Conjunto de sobrepressão com ventilador de comporta

Caudal máximo (m<sup>3</sup>/h)

400: Entrada trifásica 380 a 480 V 50/60 Hz

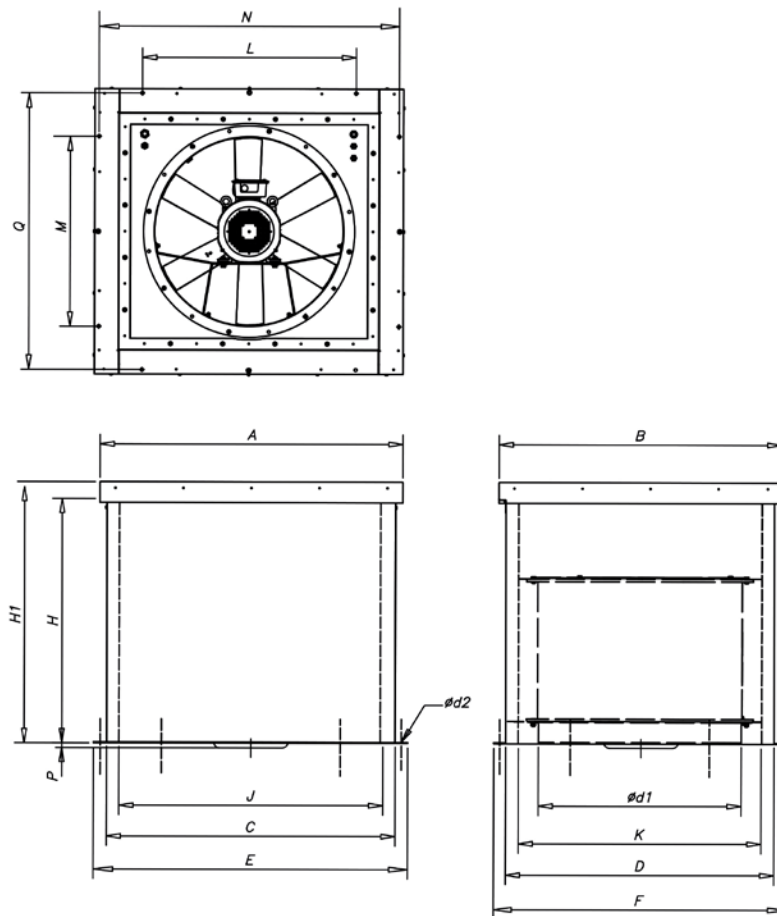
## Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	Unidade de impulsão
KIT BOXSMART FLAP-21100 - 400	1,5	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	21100	WALL/DUCT-71-4T IE3
KIT BOXSMART FLAP-25400 - 400	3,0	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	25400	HCT/HATCH-63-4T-4 IE3
KIT BOXSMART FLAP-41850 - 400	4,0	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	41850	WALL/DUCT-90-4T-5.5 IE3
KIT BOXSMART FLAP-52500 - 400	5,5	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	52500	HCT/HATCH-100-4T-7.5 IE3

\* A potência de saída reduz-se 20 % quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos, exceto os modelos FLAP, podem fornecer-se com KIT BOXSMART II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXSMART).

## Dimensões mm

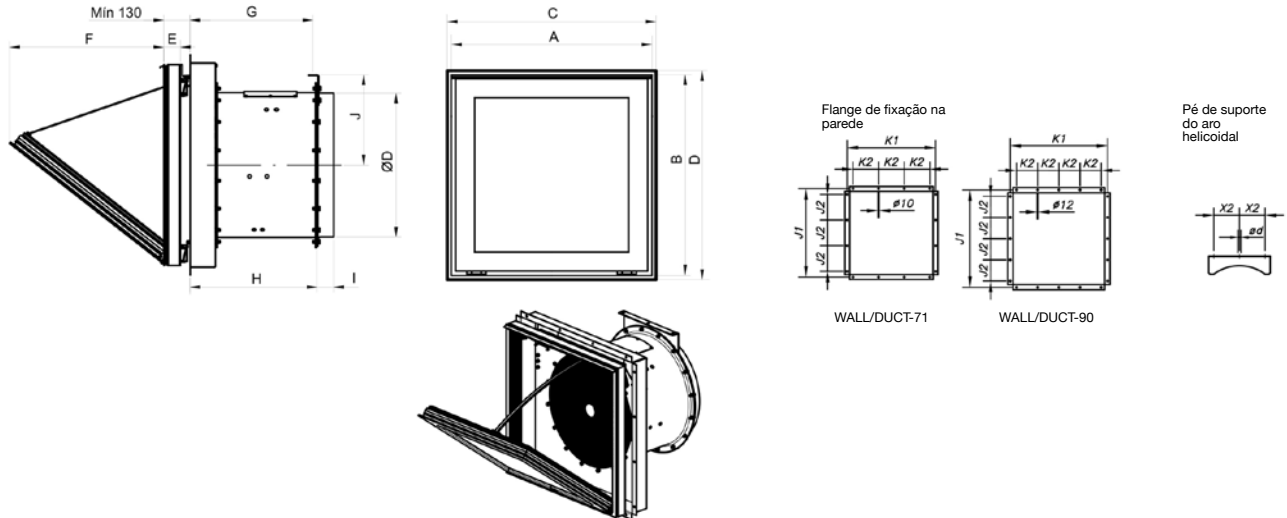
### HCT/HATCH



	A	B	C	D	Ød1	E	F	H	H1	J	K	L	M	N	P	Q	Ød2
HCT/HATCH-63	1300	1200	1220	1120	630	1300	1200	900	1000	1100	1000	900	800	1265	-	1165	13
HCT/HATCH-100	1500	1400	1420	1320	1000	1500	1400	900	1000	1300	1200	1100	1000	1465	-	1365	13

## Dimensões mm

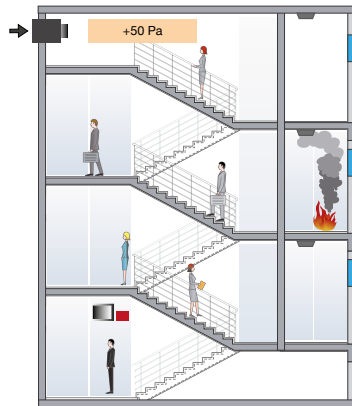
### WALL/DUCT



	A	B	C	Ød	D	ØD*	E	F	G	H	I	J	J1	J2	K1	K2	X2
WALL/DUCT-71	990	990	1000	13	1000	710	82	760	605	630	80	445	1050	300	1050	300	225
WALL/DUCT-90	1190	1190	1200	18	1200	900	82	790	605	630	100	550	1250	250	1250	250	280

\* Diâmetro nominal da tubagem recomendada  
(CxD) Dimensão nominal da abertura.

## Exemplo de aplicação



### Método de controlo de fumo por sobrepressão

Este sistema consiste na pressurização através de injeção de ar nos espaços que são utilizados como vias de evacuação de pessoas em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, corredores, elevadores, etc., sobretudo em edifícios de altura com grande ocupação.

Este método está baseado no controlo do fumo através da velocidade do ar e a barreira artificial que cria a sobrepressão do ar sobre o fumo, para que este não possa entrar nas vias de evacuação.

# BOXSMART FLAP

Quadro de controlo com ventilador de comporta



O quadro de controlo BOXSMART FLAP inclui:

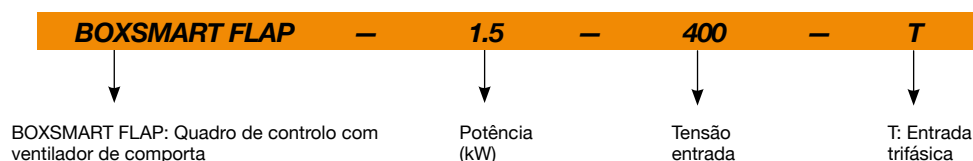
- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
- Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
- Magnetotérmico.
- Luz de aviso indicadora de estado: Operacional, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
- Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
- Protocolo de funcionamento em modo seguro em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
- Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.
- Memória do último estado de ativação para maior segurança de reiniciação a partir do seletor RESET no painel de comandos ou mediante sinal externo.

- Ligação externa para uso de ventilação diária através de acessório SI-CALENDAR.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fecho através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Ligar apenas a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.

Opções:

- BOXSMART EC: quadro de controlo para um ventilador motor EC.
- BOXSMART: quadro de controlo para um ventilador.
- BOXSMART II: quadro de controlo com ventilador de reserva.
- BOXSMART FLAP: quadro de controlo com ventilador de comporta.

## Código do pedido

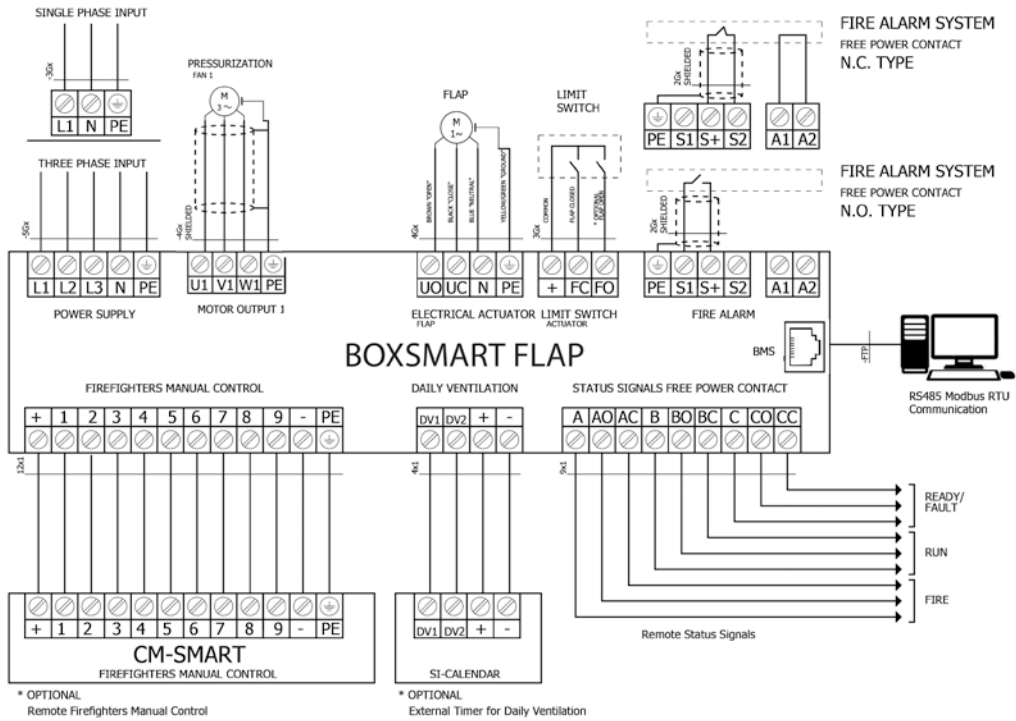


## Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso aprox. (Kg)
BOXSMART FLAP-1.5-400V 50/60Hz-T-T	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	2	400x500x250	18
BOXSMART FLAP-4-400V 50/60Hz-T-T	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	3	400x600x250	20
BOXSMART FLAP-5.5-400V 50/60Hz-T-T	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14,0	4	500x700x250	28

## Ligações

\*Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.



## Acessórios



CM-SMART



SI-CALENDAR



# KIT SOBREPRESIÓN



**Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**

## KIT DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS

Para equipamentos trifásicos



## KIT SOBREPRESSÃO DE ESCADAS

• Kit sobrepresão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT) e unidades de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e vias de evacuação. Também disponível para equipamentos monofásicos.

## KIT SOBREPRESIÓN COM VENTILADOR DE RESERVA

• Kit de sobrepresão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepresão em caso de falha do ventilador principal e unidades de impulsão de ar com ventilador de reserva.  
• O quadro de controlo BOXPRES, para além de cumprir as maiores exigências, simplifica ao máximo o trabalho do instalador.

Inclui:

- Variador de frequência programado a 50Pa.
- Sonda de pressão diferencial.
- Magnetotérmico.
- Led de linha e falha.
- Botão de verificação.

## KIT DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS

Para equipamentos monofásicos



BOXPRES é um equipamento com todas as ligações entre si realizadas e comprovadas. Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação. Possibilidade de verificação da instalação para evitar falhas. Só se deve ligar a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.

Os painéis para equipamentos monofásicos incluem:

- Regulador de tensão programado a 50Pa.
- Sonda de pressão diferencial externa ao equipamento.

## KIT SOBREPRESSÃO COM VENTILADOR DE RESERVA



- Fácil instalação.
- Solução compacta e autónoma.
- Manutenção preventiva.
- Fácil colocação em funcionamento.
- Instalação segura e funcional.



## Código do pedido

**KIT SOBREPRESIÓN**

—

**7100**

KIT SOBREPRESIÓN: Conjunto de sobrepresão para escadas  
KIT SOBREPRESIÓN II: Conjunto de sobrepresão com ventilador de reserva

Caudal máximo (m<sup>3</sup>/h)

## Características técnicas

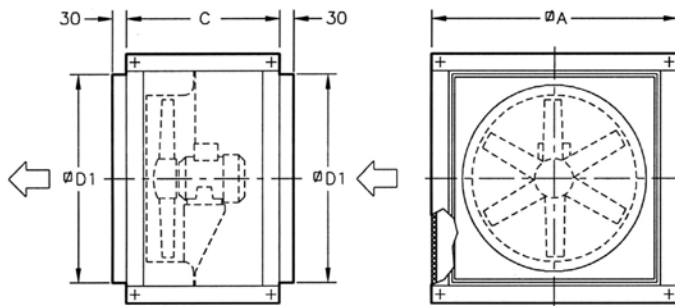
Modelo	Alimentação	Saída	Unidade de impulsão	Caudal (m³/h)	Nível de ruído dB (A)
KIT SOBREPRESION-1400-LED	230 V AC II	230 V AC II	NEOLINEO-250	1400	66
KIT SOBREPRESION-2200-LED	230 V AC II	230 V AC II	NEOLINEO-315	2200	69
KIT SOBREPRESION-2700-LED	230 V AC II	230 V AC II	CJBD-2525-6M 1/3	2700	61
KIT SOBREPRESION-7100-LED	230 V AC II	230 V AC III	CJHCH-45-4T-0.5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-LED	230 V AC II	230 V AC III	CJBD-3333-6T-1 1/2	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-LED	230 V AC II	230 V AC III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-LED	230 V AC II	230 V AC III	CJHCH-63-4T-1.5	17000	61
KIT SOBREPRESION-7100-BOX	400 V AC III	400 V AC III	CJHCH-45-4T-0.5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-BOX	400 V AC III	400 V AC III	CJBD-3333-6T-1 1/2	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-BOX	400 V AC III	400 V AC III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-BOX	400 V AC III	400 V AC III	CJHCH-63-4T-1.5	17000	61
KIT SOBREPRESION II-7800-BOX	400 V AC III	400 V AC III	CJBD/TWO-3333-6T-1.5	7800	75
KIT SOBREPRESION II-11400-BOX	400V AC III	400 V AC III	CJBD/TWO-15/15-6T-3	11400	75
KIT SOBREPRESION II-12900-BOX	400 V AC III	400 V AC III	CJHCH/DUPLEX-56-4T-1-H	12900	60
KIT SOBREPRESION II-17000-BOX	400 V AC III	400 V AC III	CJHCH/DUPLEX-63-4T-1.5-H	17000	61
SI-PRESIÓN TPDA					
SI-PRESIÓN TPDA c/DISPLAY					
BOXPRES KIT-3A 230Vac	230 V AC II	230 V AC II			
BOXPRES KIT-10A 230Vac	230 V AC II	230 V AC II			
BOXPRES KIT-0.37W 230Vac	230 V AC II	230 V AC II			
BOXPRES KIT-0.75KW 230Vac	230 V AC II	230 V AC III			
BOXPRES KIT-1.5KW 230Vac	230 V AC II	230 V AC III			
BOXPRES KIT-2.2KW 230Vac	230 V AC II	230 V AC II			
BOXPRES KIT-0.75KW 400Vac	400 V AC III	400 V AC III			
BOXPRES KIT-1.5KW 400Vac	400 V AC III	400 V AC III			
BOXPRES KIT-2.2KW 400Vac	400 V AC III	400 V AC III			
BOXPRES KIT II - 1.5KW 400Vac	400 V AC III	400 V AC III			
BOXPRES KIT II - 2.2KW 400Vac	400 V AC III	400 V AC III			

## Dimensões mm

CJBD											
Equivalência Polegadas	A	B	C	D	E	F	G	K	L		
CJBD-2525	9/9	500	522	550	426	454	107	147	303	268	
CJBD-3333	12/12	650	650	700	554	604	105	198	392	347	

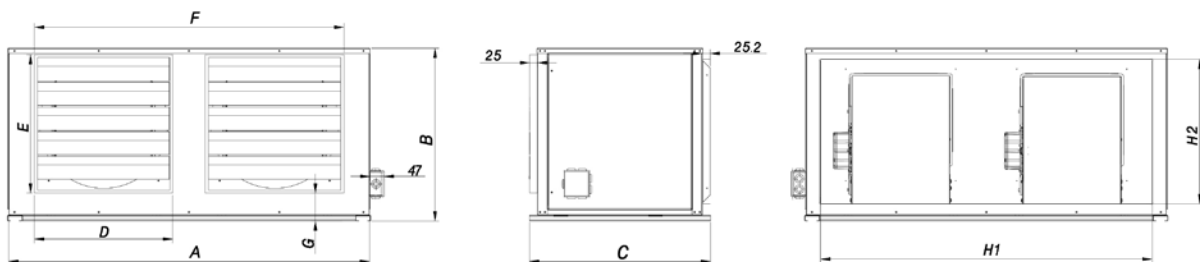
## Dimensões mm

### CJHCH



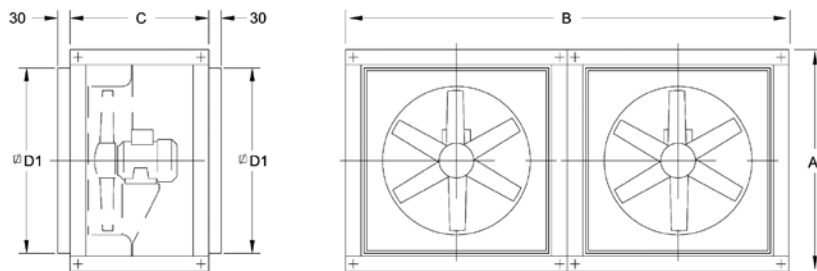
	A	C	D1
CJHCH-45	700	550	565
CJHCH-56/63	825	550	690

### CJBD/TWO



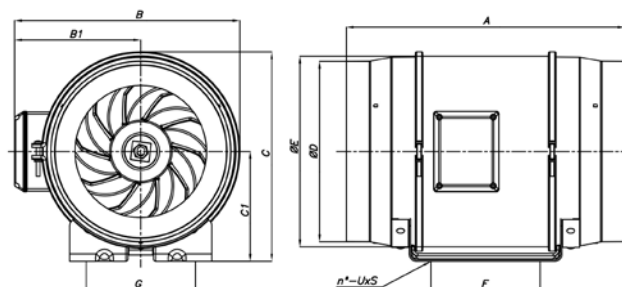
	A	B	C	D	E	F	G	H1	H2
CJBD/TWO-3333	1390	648,5	702,4	460	460	1149,3	156	1294,6	553,6
CJBD/TWO-15/15	1600	754	851,4	545	545	1342,6	186,5	1502,6	658,6

### CJHCH/DUPLEX



	A	B	C	D1
CJHCH/DUPLEX-56/63	825	1650	550	690

### NEOLINEO



	A	B	B1	C	C1	ØD	ØE	F	G	n°	UxS
NEOLINEO-250/V	383	310	174	286	150	247	261	150	150	4	8x11
NEOLINEO-315/V	446	386	216	357	187	312	325	181	178	4	8x11

## Características técnicas e dimensões

### BOXPRESS KIT SOBREPRESIÓN

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)
BOXPRES KIT-3A 230Vac	-	230 V AC II	230 V AC II	3,0	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-10A 230Vac	-	230 V AC II	230 V AC II	10,0	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-0.37W 230Vac	0,37	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	2,3	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-0,75kW 230Vac	0,75	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	4,3	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1.5kW 230Vac	1,50	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	7,0	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-2.2KW 230Vac	2,20	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	10,5	2	360 x 360 x 205 mm
BOXPRES KIT-0.75KW 400Vac	0,75	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	2,2	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1.5KW 400Vac	1,50	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-2.2KW 400Vac	2,20	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	5,8	2	360 x 360 x 205 mm

### Vedante de entrada cabo do equipamento

#### BOXPRES KIT-3A / KIT-10A



#### BOXPRES KIT Tamanho 1 e 2



### BOXPRESS KIT SOBREPRESIÓN II

Para equipamentos com ventilador de reserva

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)
BOXPRES KIT II-1.5KW 400Vac	1,5	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT II-2.2KW 400Vac	2,2	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	5,4	2	360 x 360 x 205 mm

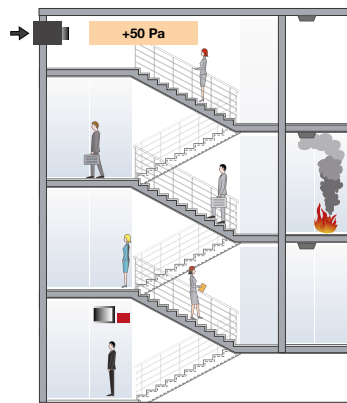
Os dois motores nunca funcionam simultaneamente.

### Vedante de entrada cabo do equipamento

#### BOXPRES KIT Tamanho 1 e 2



### Exemplo de aplicação



#### Método de controlo de fumo por sobrepressão

Este sistema consiste na pressurização através de injeção de ar nos espaços que são utilizados como vias de evacuação de pessoas em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, corredores, elevadores, etc., sobretudo em edifícios de altura com grande ocupação.

Este método está baseado no controlo do fumo através da velocidade do ar e a barreira artificial que cria a sobrepressão do ar sobre o fumo, para que este não possa entrar nas vias de evacuação.

# KIT BOXPRES PLUS



**Sistema de pressurização de escadas ou vias de evacuação. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**



O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema; pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.

#### KIT BOXPRES PLUS

- Kit de sobrepressão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXPRES PLUS) e uma unidade de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e vias de evacuação.

#### KIT BOXPRES PLUS II

- Kit de sobrepressão com ventilador de reserva, formado por um quadro

de controlo (BOXPRES PLUS II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepressão em caso de falha do ventilador principal.

CM-SMART Painel de comandos externo para bombeiros

- O CM-SMART indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização.
- Este equipamento não está incluído no KIT BOXPRES PLUS.
- Os modelos BOXPRES PLUS e BOXPRES PLUS II são compatíveis com CM-SMART.



- Fácil instalação.
- Solução compacta e autónoma.
- Fácil colocação em funcionamento.
- Instalação segura e funcional.

## Código do pedido

**KIT BOXPRES PLUS – 7100 – 230**

KIT BOXPRES PLUS: Conjunto de sobrepressão  
KIT BOXPRES PLUS II: Conjunto de sobrepressão com ventilador de reserva

Caudal máximo (m<sup>3</sup>/h)

230: Entrada monofásica  
200 a 240 V 50/60 Hz  
400: Entrada trifásica 380 a 480 V 50/60 Hz

## Características técnicas

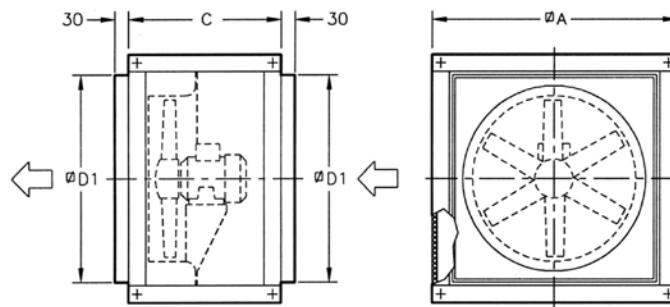
Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	Unidade de impulsão
KIT BOXPRES PLUS-2880 - 230	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXPRES PLUS-7100 - 230	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-7800 - 230	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXPRES PLUS-12900 - 230	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXPRES PLUS-17000 - 230	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-7800 - 400	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXPRES PLUS-12900 - 400	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXPRES PLUS-17000 - 400	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-21100 - 400	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22100	CJHCH-71-4T-2 IE3

A potência de saída reduz-se 20% quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos podem fornecer-se com KIT BOXPRES PLUS II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXPRES PLUS).



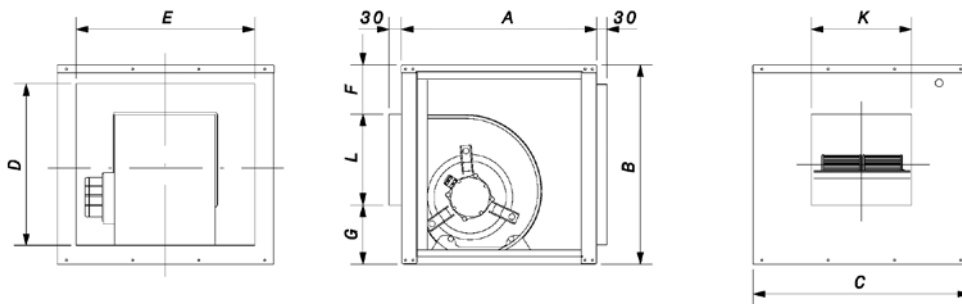
## Dimensões mm

### CJHCH



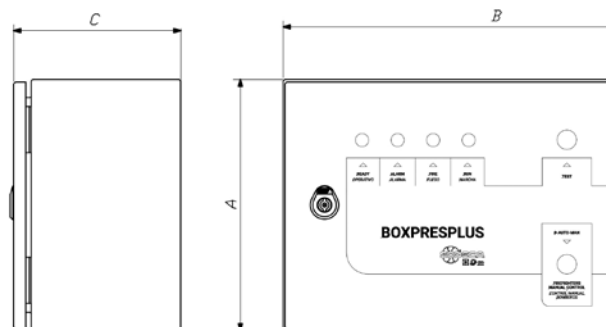
	ØA	C	ØD1
CJHCH-45	700	550	565
CJHCH-56/63	825	550	690
CJHCH-71	1000	650	850

### CJBD



	Equivalência Polegadas	A	B	C	D	E	F	G	K	L
CJBD-2828	10/10	550	575	600	479	504	104	177	330	294
CJBD-3333	12/12	650	650	700	554	604	105	198	392	347

### BOXPRES PLUS



Tamanho	A	B	C
1	300	400	200
2	400	500	250
3	400	600	250
4	500	700	250

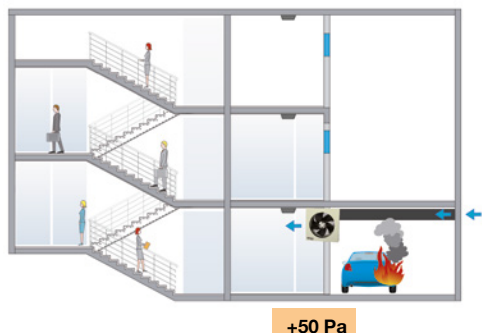
# PRESSKIT



**Equipamentos de pressurização de átrios em conformidade com o DM 30/11/1983 e concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**



Certificado: NR331151



Os PRESSKIT são equipamentos formados por um ou mais ventiladores. Em caso de incêndio, ativam-se para exercer uma sobrepressão de 50 Pa nas zonas seguras e para evitar a entrada de fumo nas vias de evacuação de pessoas.

#### Características comuns:

- Autorregulação da pressão em todo o átrio.
- Ventiladores com motor EC 24 V CC com caudal máximo de 2100 m<sup>3</sup>/h.
- Manter uma sobrepressão de 50 Pa em átrios.

#### CONTROLO DE EQUIPAMIENTO

- Modelos S: Regulação simplificada da unidade de ventilação mediante sonda de pressão com regulador de sinal PID incorporado.
- Modelos P: Controlo PLC com múltiplas entradas, saídas, alarmes e regulação do ventilador mediante sinal PID.
- Quadro de alimentação com autonomia superior a 2 horas mediante baterias de 18 Ah.
- Fácil ligação dos equipamentos.
- Rápida configuração e ajuste de todos os parâmetros através do ecrã LCD e teclado.
- Botão de ativação MANUAL do sistema.
- Visualização em tempo real da pressão da zona segura e do estado do equipamento.
- Quadro de controlo do sistema mediante PLC de tamanho reduzido e fácil instalação. Alimentação 230 V CA.
- Entrada digital de deteção de porta aberta.

- Saídas digitais indicando alarme de incêndio ativado. Por indicador visual e acústico em modo intermitente com tempos configuráveis.
- Tempos de atraso de conexão configuráveis em caso de deteção de alarme de incêndio e portas corta-fogo abertas.
- Visualização da pressão em Pa em tempo real. Indicação de status do equipamento STANDBY/ PRESSURIZING.
- Possibilidade de controlar 2 ventiladores com um único painel e fonte de alimentação. (PRESSKIT TWIN).
- Fechadura com chave.

#### VENTILADOR DE PRESSURIZAÇÃO

- Ventilador de parede para confutas de 310 mm de diâmetro.
- Vida útil em trabalho contínuo de mais de 20.000 horas.
- Hélice de chapa de aço pintada.
- Rede de proteção anti-contato.

#### SENSOR DE PRESSÃO COM ECRÃ (INCORPORADO NO QUADRO DE CONTROLO)

- Sensor de pressão diferencial predefinido de 0-100 Pa.
- Ecrã LCD.
- Sensor analógico calibrado de alta precisão.



#### Características quadro de controlo

- Tensão total (V): 1x230
- Tensão saída 1 (V): 19.7-28 V DC
- Intensidade máx. saída 1 (A): 6
- Proteção (IP): 44
- Peso aprox. (Kg): 30.5
- Intensidade Total (A): 0.3
- Tensão saída 2 (V): 19.7-28 V DC
- Intensidade máx. saída 2 (A): 7
- Temperatura de trabalho (°C): -25 a +60

#### Código do pedido

**PRESSKIT**

—

**ONE**

—

**P**

PRESSKIT: Equipamentos de pressurização de átrios em conformidade com o DM 30/11/1983 e concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6

Formato do kit  
ONE: 1 Ventilador  
TWIN: 2 Ventiladores

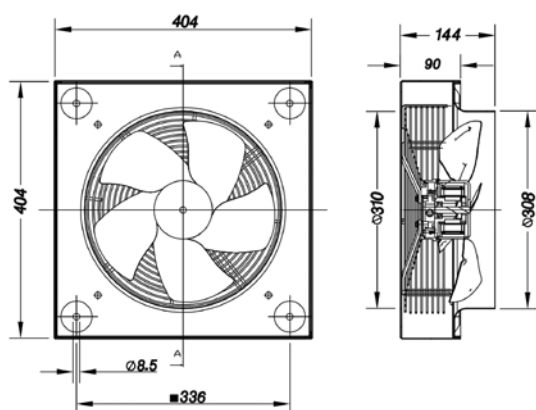
Opções de controlo  
S: Regulação simples  
P: Controlo com PLC

## Características técnicas

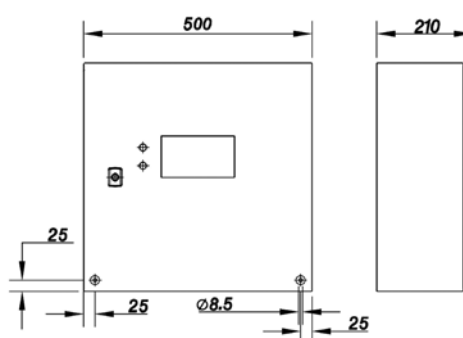
Modelo	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pressão máxima (Pa)	Velocidade (r/min)	LpA irradiado 3 m dB(A)	Tensão total (V)	Intensidade Total (A)	Potência total (w)	Peso aprox. (Kg)	Proteção (IP)	Temperatura de trabalho (°C)	Diâmetro nominal da conduta (mm)
PRESSKIT ONE	2100	180	1800	65	24 V DC	4.8	115	7	42	-25 a +60	310
PRESSKIT TWIN	4100	180	1800	68	24 V DC	9.6	230	14	42	-25 a +60	310

## Dimensões mm

### VENTILADOR DE PRESSURIZAÇÃO



### PAINEL DE CONTROLO



## Características dos kits

Componente	PRESSKIT	
	ONE	TWIN
Regulação mediante sonda de pressão	SIM	SIM
Regulação de vários ventiladores	-	SIM*
Saídas de relé para indicar que o equipamento está ativado	SIM	SIM
Entradas de detetores de portas	SIM	SIM

\* PRESSKIT TWIN regula dois ventiladores simultaneamente com uma única sonda de pressão para átrios/zonas pressurizadas de tamanho grande. A regulação de cada ventilador não é independente, utilizam a mesma ordem de PID segundo o sinal recebido da sonda.

## Configurações

Componente	PRESSKIT	
	ONE	TWIN
VENTILADOR EC BRUSHLESS 24 VDC	1 unidade	2 unidades
PAINEL DE CONTROLO	1 unidade	1 unidade
SENSOR PRESSÃO (INCORPORADO NO PAINEL DE CONTROLO)	1 unidade	1 unidade

## Acessórios



PUXADOR DO ALARME



VERIFICADOR BATERIAS

Comprovador de tensão de saída da fonte de alimentação e das baterias mediante conetor RJ45.

# BOXPRES PLUS

Quadro de controlo para um ventilador

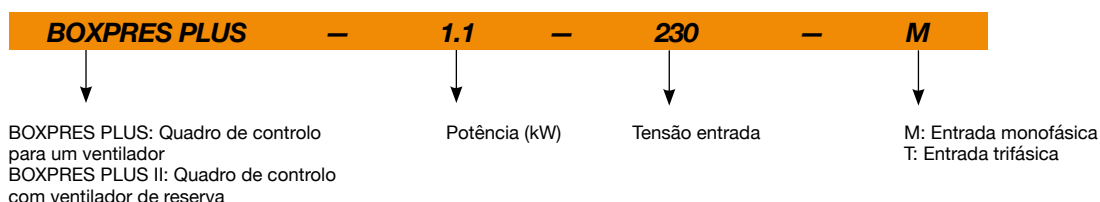


O quadro de controlo BOXPRES PLUS inclui:

- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
- Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
- Magnetotérmico.
- Luz de aviso indicadora de estado: Operacional, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
- Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
- Protocolo de funcionamento em modo seguro em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
- Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.

- Mantém-se operacional após ativado o alarme de incêndio mesmo com interrupção do sinal de ativação.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fecho através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Ligar apenas a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.

## Código do pedido



## Características técnicas e dimensões

BOXPRES PLUS							
Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso aprox. (Kg)
BOXPRES PLUS-0.37-230V 50/60Hz-M-T	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	1	300x400x200	11
BOXPRES PLUS-0.75-230V 50/60Hz-M-T	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	1	300x400x200	11
BOXPRES PLUS-1.5-230V 50/60Hz-M-T	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	1	300x400x200	11
BOXPRES PLUS-0.75-400V 50/60Hz-T-T	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	1	300x400x200	11
BOXPRES PLUS-1.5-400V 50/60Hz-T-T	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	1	300x400x200	11
BOXPRES PLUS-2.2-400V 50/60Hz-T-T	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	2	400x500x250	18
BOXPRES PLUS-4-400V 50/60Hz-T-T	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	2	400x500x250	18
BOXPRES PLUS-5.5-400V 50/60Hz-T-T	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14,0	3	400x600x250	21
BOXPRES PLUS-7.5-400V 50/60Hz-T-T	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18,0	3	400x600x250	21
BOXPRES PLUS-11-400V 50/60Hz-T-T	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24,0	3	400x600x250	21

## Características técnicas e dimensões

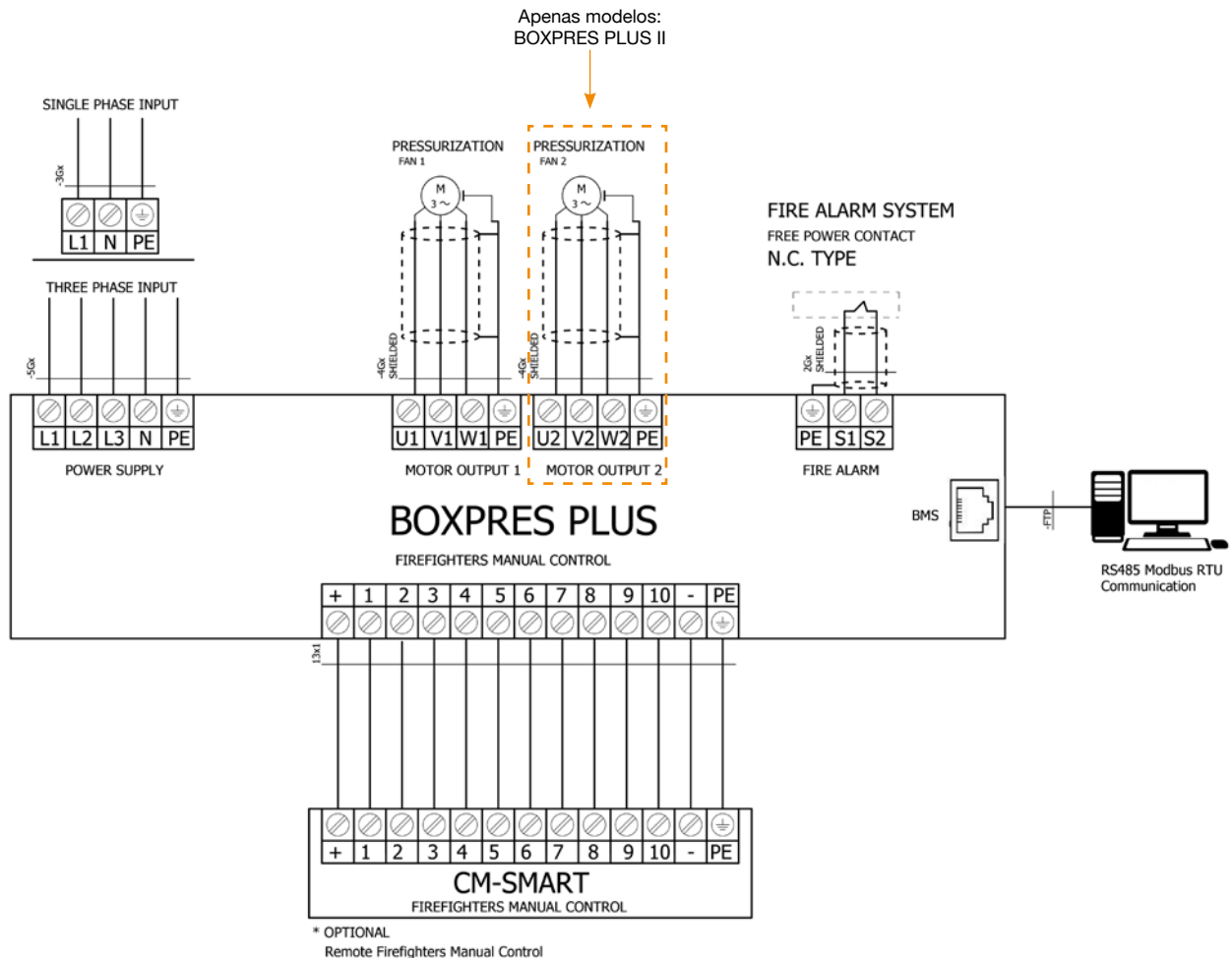
### BOXPRES PLUS II

Para sistemas com ventilador de reserva. Os ventiladores nunca funcionam simultaneamente.

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V) (Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso aprox. (Kg)
BOXPRES PLUS II-0.37-230V 50/60Hz-M-T	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	2	400x500x250	18
BOXPRES PLUS II-0.75-230V 50/60Hz-M-T	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	2	400x500x250	18
BOXPRES PLUS II-1.5-230V 50/60Hz-M-T	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	2	400x500x250	18
BOXPRES PLUS II-0.75-400V 50/60Hz-T-T	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	2	400x500x250	18
BOXPRES PLUS II-1.5-400V 50/60Hz-T-T	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	2	400x500x250	18
BOXPRES PLUS II-2.2-400V 50/60Hz-T-T	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	3	400x600x250	20
BOXPRES PLUS II-4-400V 50/60Hz-T-T	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	3	400x600x250	20
BOXPRES PLUS II-5.5-400V 50/60Hz-T-T	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14,0	4	500x700x250	28
BOXPRES PLUS II-7.5-400V 50/60Hz-T-T	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18,0	4	500x700x250	28
BOXPRES PLUS II-11-400V 50/60Hz-T-T	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24,0	4	500x700x250	28

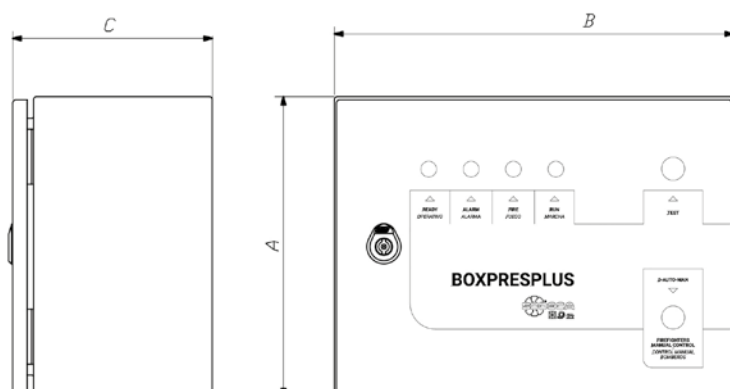
## Ligações

\*Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.



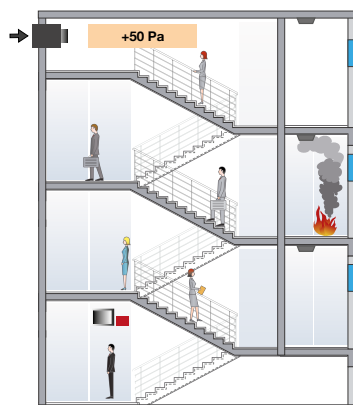


## Dimensões mm



Tamanho	A	B	C
1	300	400	200
2	400	500	250
3	400	600	250
4	500	700	250

## Exemplo de aplicação



### Método de controlo de fumo por sobrepressão

Este sistema consiste na pressurização através de injeção de ar nos espaços que são utilizados como vias de evacuação de pessoas em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, corredores, elevadores, etc., sobretudo em edifícios de altura com grande ocupação.

Este método está baseado no controlo do fumo através da velocidade do ar e a barreira artificial que cria a sobrepressão do ar sobre o fumo, para que este não possa entrar nas vias de evacuação.

## Acessórios



CM-SMART

# PDS LOBBY CONTROL

**Quadro de controlo e regulação automática independente para sistemas de pressurização de átrios**



Quadro de controlo e regulação automática independente para sistemas de pressurização de átrios de acordo com a norma EN 12101-6, compatível com os sistemas KIT BOXPDS e KIT BOXPDS SMART atuando como sensor de pressão remoto, e com controlo automático de registos para manter a sobrepressão nos átrios em caso de incêndio.

O quadro PDS LOBBY CONTROL inclui:

- Sensor de pressão diferencial de alta precisão, integrado.
- Ecrã LCD e controlos para programação de todas as funções.
- Ligação Modbus RTU para comunicação com KIT BOXPDS e KIT BOXPDS SMART, ou para ligar ao sistema BMS.
- Ativação a partir da central de incêndios através de contacto livre de potencial configurável.
- Controlo OPEN/CLOSE de dois registos motorizados independentes de entrada e/ou saída de ar.

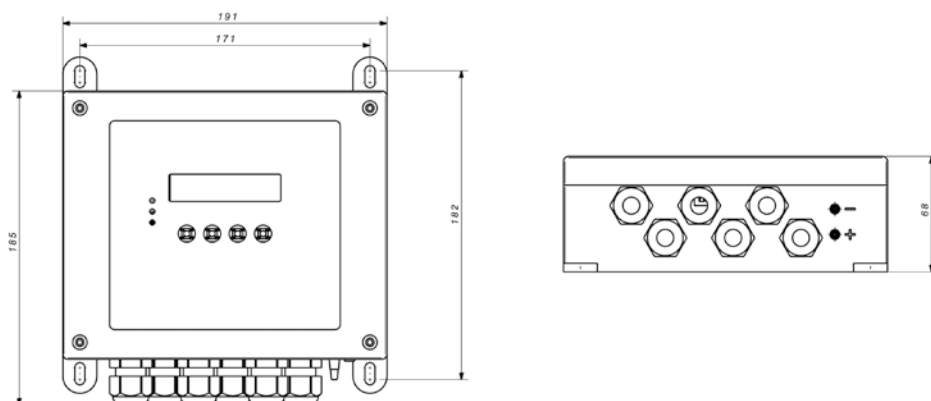
- Controlo de um registo motorizado de abertura proporcional através de sinal 0-10 VDC, para entrega ou saída de ar.
- Ativação manual através de contacto livre de potencial configurável.
- Ativação local através de sensor de fumos autónomo analógico 4-20 mA.
- Envoltório com grau de proteção IP54.
- Gama de temperatura de trabalho -10 °C +50 °C.
- Alimentação: selecionável entre 230 V AC 50/60 Hz ou 24 V DC.
- Saídas de relé livre de potencial configurável NO/NC: STATUS (OK ou FALHA).
- Saídas de relé livre de potencial configurável NO/NC: Confirmação da ativação à central de incêndios.

Fácil configuração do sistema através do painel de controlo, pelo seu teclado e ecrã LCD.

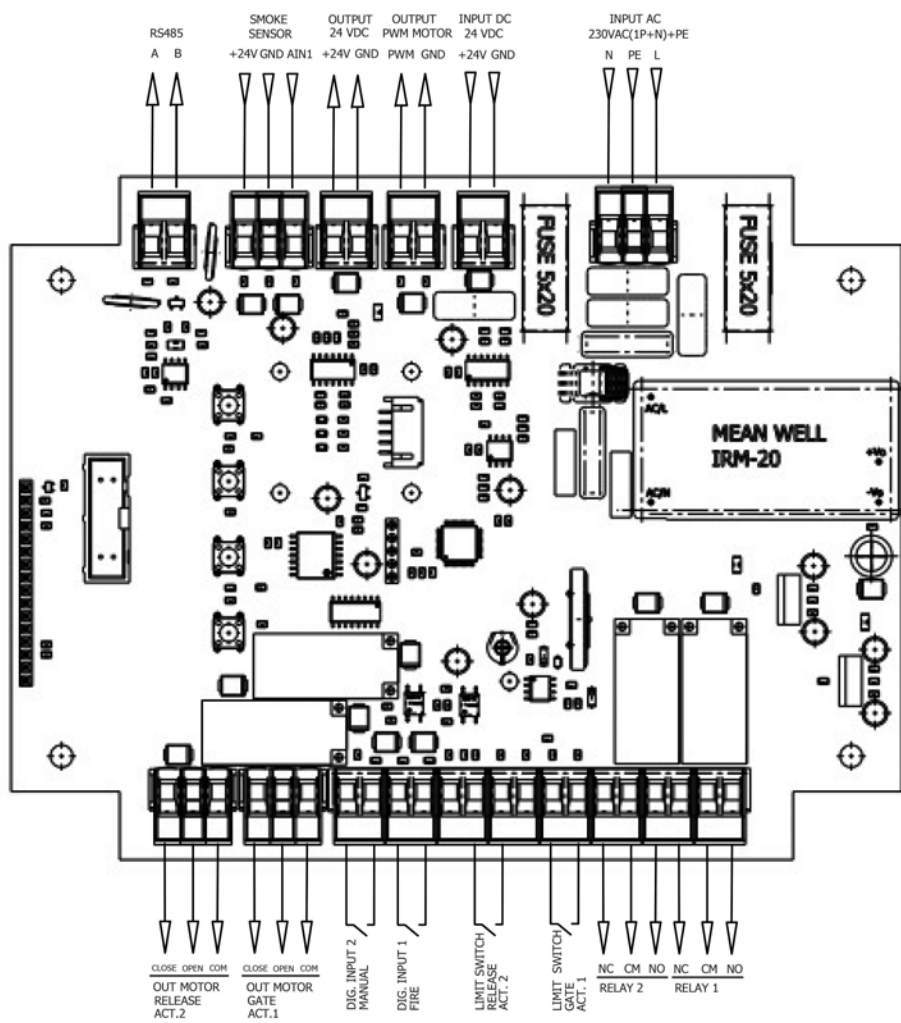
## Características técnicas

Modelo	Tensão de Alimentação (V)	Corrente nominal (A)	Intervalo de pressão (Pa)	Temperatura de trabalho (°C)	Peso aprox. (Kg)	Índice de proteção
PDS LOBBY CONTROL	230 V AC 50/60 Hz	0.6	0-2500	-10 a +50	0.9	IP 54
	24 V DC	0.6	0-2500	-10 a +50	0.9	IP 54

## Dimensões mm



## Ligações



# DAMPER BOX DAMPER BOX SMART



**Comporta motorizada com detetor ótico de fumo, incorporado, para sistemas de pressurização**



## DAMPER BOX

- Comporta motorizada com detetor analógico de fumo, incorporado, compatível com sistemas de pressurização KIT BOXPDS.

## DAMPER BOX SMART

- Comporta motorizada com detetor ótico de fumo, de alta sensibilidade com reset automático e gestão de alarmes incorporado, compatível com sistemas de pressurização KIT BOXSMART e KIT BOXPDS SMART.

## Caraterísticas:

- Comporta multilâmina para admissão de ar em sistemas de pressurização.
- A comporta adapta-se diretamente à unidade de ventilação CJHCH ou à conduta.
- Construção em chapa de aço galvanizado e lamelas em chapa de alumínio.
- Lâminas de perfil aerodinâmico de abertura oposta e junta de estanquidade.

- Detetor óptico de fumo. No caso de deteção de fumo a comporta fecha a partir do Quadro de controlo de pressurização BOXSMART, KIT BOXPDS ou KIT BOXPDS SMART.
- Porta de visita para manutenção.

## Sistema de abertura:

- Abertura e fecho com atuador de comporta rápido.
- Tempo de abertura e fecho 2,5 segundos.
- Alimentação AC/DC 24 V 50/60 Hz.
- Contactos auxiliares para monitorização da comporta aberta ou fechada.

## Sob pedido:

- DAMPER BOX AF e DAMPER BOX SMART AF com sistema Anti-Frost com resistência de aquecimento de luz ultravioleta e termostato ajustável para evitar a acumulação de geada na comporta em climas frios.

## Código do pedido

**DAMPER BOX**

—

**56/63**

—

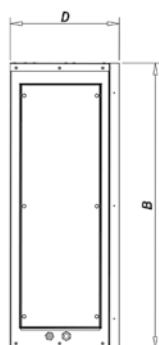
**AF**

DAMPER BOX: Comporta motorizada com detetor analógico de fumo, incorporado, compatível com sistemas de pressurização KIT BOXPDS  
DAMPER BOX SMART: Comporta motorizada com detetor analógico de fumo, incorporado, compatível com sistemas de pressurização KIT BOXSMART e KIT BOXPDS SMART.

Diâmetro do ventilador compatível

Sistema Anti-Frost

## Dimensões mm



	A	B	C	D
DAMPER BOX 56/63	835	690	690	326,5
DAMPER BOX 71/80	995	850	850	326,5
DAMPER BOX 90/100	1195	1050	1050	326,5
DAMPER BOX SMART 56/63	835	690	690	350
DAMPER BOX SMART 71/80	995	850	850	350
DAMPER BOX SMART 90/100	1195	1050	1050	350

BxC: Medidas do duto.

# SCDLS-MA

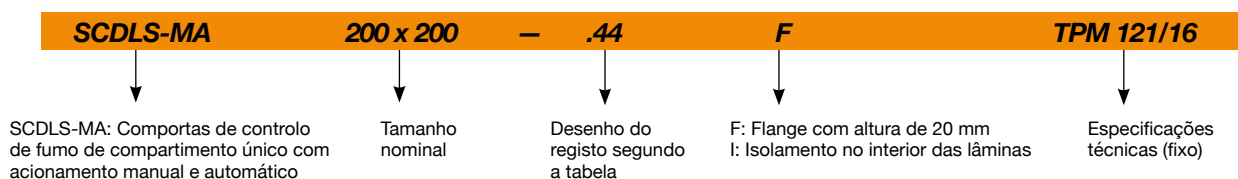
**Comportas de controlo de fumo de compartimento único com acionamento manual e automático**



**Caraterísticas:**

- Comporta retangular de 200 x 200 mm a 1200 x 1200 mm.
- Certificação CE de acordo com a EN 12101-8.
- Ensaída de acordo com a norma EN 1366-10.
- Teste de ciclos classe Cmod de acordo com a EN 12101-8.
- Acionamento da comporta através de um atuador elétrico de 24 V ou 230 V.
- Fugas externas da carcaça Classe B, fugas internas Classe 3 de acordo com a EN 1751.
- Para instalação na posição vertical ou horizontal.
- Classificada de acordo com a EN 13501-4+A1 como EIS 120/600, atuando MA ou AA em compartimento único.
- Velocidade máxima recomendável de 12 m/s, pressão permitida até 500 Pa, ou depressão até -1500 Pa.
- Comporta de 250 mm de largura.
- Concebido para sistemas com ativação automática ou manual.
- A comporta fornece-se com flanges.
- Temperatura de trabalho: -30 °C +50 °C.

**Código do pedido**



**Desenho do registo**

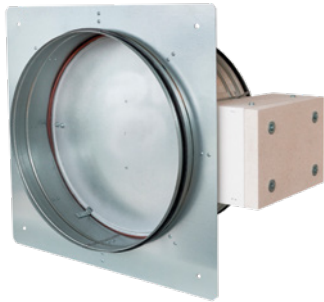
**Dígito adicional**

Com atuador BEN, BEE, BE a 230 V	.44
Com atuador BEN, BEE, BE a 24 V	.54
Com atuador BEN (BEE)-SR a 24 V	.65*
Com dispositivo de comunicação e alimentação BKNE 230-24 e mecanismo de atuação BEN (BEE, BE)-ST para 24 V	.66

\* O modelo .65 não está disponível com o atuador BE.

# SCDRS-MA

**Comportas de controlo de fumo circulares de compartimento único com acionamento manual e automático**

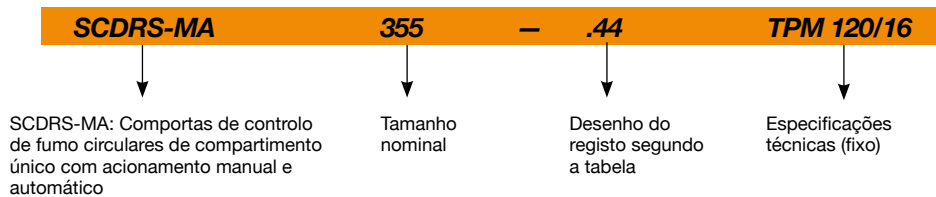


#### Caraterísticas:

- Comporta circular de  $\varnothing$  100 a 630 mm.
- Certificação CE de acordo com a EN 12101-8.
- Ensaída de acordo com a norma EN 1366-10.
- Classificada de acordo com a EN 13501-4+A1 como EIS 120/600, atuando MA ou AA em compartimento único.
- Fugas externas da carcaça Classe C, fugas internas Classe 4.
- Teste de ciclos classe Cmod de acordo com a EN 12101-8.

- Acionamento da comporta através de um atuador elétrico de 24 V ou 230 V.
- Velocidade máxima recomendável de 15 m/s, pressão permitida até 500 Pa, ou depressão até -1500 Pa.
- Concebida para sistemas com ativação automática ou manual.
- Temperatura de trabalho: -30 °C +50 °C.

## Código do pedido



#### Desenho do registo

#### Dígito adicional

Com atuador BEN a 230 V	.44
Com atuador BEN a 24 V	.54
Com atuador BEN-SR a 24 V	.65
Com dispositivo de comunicação e alimentação BKNE 230-24 e mecanismo de atuação BEN-ST para 24 V	.66







## HEADQUARTER

**Sodeca, S.L.U.**  
Pol. Ind. La Barricona  
Carrer del Metall, 2  
E-17500 Ripoll  
Girona, SPAIN  
Tel. +34 93 852 91 11  
Fax: +34 93 852 90 42  
General sales:  
comercial@sodeca.com  
Export sales:  
ventilation@sodeca.com

## PRODUCTION PLANT

**Sodeca, S.L.U.**  
Ctra. de Berga, km 0,7  
E-08580 Sant Quirze de  
Besora  
Barcelona, SPAIN  
Tel. +34 93 852 91 11  
Fax: +34 93 852 90 42  
General sales:  
comercial@sodeca.com  
Export sales:  
ventilation@sodeca.com



## EUROPE

**FINLAND**  
**Sodeca Finland, Oy**  
HUITTINEN  
Sales and Warehouse  
Mr. Kai Yli-Sipilä  
Metsälinnankatu 26  
FI-32700 Huitinen  
Tel. + 358 400 320 125  
orders.finland@sodeca.com

**HELSINKI**  
Smoke Control Solutions  
Mr. Antti Kontkanen  
Viippulantie 9C  
FI-00700 Helsinki  
Tel. +358 400 237 434  
akontkanen@sodeca.com

**HYVINKÄÄ**  
Industrial Applications  
Mr. Jaakko Tomperi  
Niinistökatu 12  
FI-05800 Hyvinkää  
Tel. +358 451 651 333  
jtomperi@sodeca.com

**ITALIA**  
**Marelli Ventilazione, S.R.L.**  
Viale del Lavoro, 28  
37036 San Martino B.A.  
(VR), ITALY  
Tel. +39 045 87 80 140  
vendite@sodeca.com

**PORTUGAL**  
**Sodeca Portugal, Unip. Lda.**  
PORTO  
Rua Veloso Salgado 1120/1138  
4450-801 Leça de Palmeira  
Tel. +351 229 991 100  
geral@sodeca.pt

**LISBOA**  
Pq. Emp. da Granja Pav. 29  
2625-607 Vialonga  
Tel. +351 219 748 491  
geral@sodeca.pt

**ALGARVE**  
Rua da Alegria, 33  
8200-569 Ferreiras  
Tel. +351 289 092 586  
geral@sodeca.pt

**UNITED KINGDOM**  
**Sodeca Fans UK, Ltd.**  
Mr. Mark Newcombe  
Tamworth Enterprise Centre  
Philip Dix House, Corporation  
Street, Tamworth, B79 7DN  
UNITED KINGDOM  
Tel. +44 (0) 1827 216 109  
sales@sodeca.co.uk

## AMERICA

**CHILE**  
**Sodeca Ventiladores, SpA.**  
Sra. Sofía Ormazábal  
Santa Bernardita 12.005  
(Esquina con Puerta Sur)  
Bodegas 24 a 26,  
San Bernardo, Santiago, CHILE  
Tel. +56 22 840 5582  
ventas.chile@sodeca.com

**COLOMBIA**  
**Sodeca Latam, S.A.S.**  
Sra. Luisa Stella Prieto  
Calle7 No. 13 A-44  
Manzana 4 Lote1, Montaña  
Mosquera, Cundinamarca  
Bogotá, COLOMBIA  
Tel. +57 1 756 4213  
ventascolombia@sodeca.co

**PERU**  
**Sodeca Perú, S.A.C.**  
Sr. Jose Luis Jiménez  
C/ Mariscal Jose Luis de  
Orbegoso 331. Urb. El pino.  
15022, San Luis. Lima, PERÚ  
Tel. +51 1 326 24 24  
Cel. +51 994671594  
comercial@sodeca.pe



**SODECA** Portugal

**PORTUGAL**

**Sodeca Portugal, Unip. Lda.**

PORTO

Rua Veloso Salgado 1120/1138

4450-801 Leça de Palmeira

Tel. +351 229 991 100

geral@sodeca.pt

LISBOA

Pq. Emp. da Granja Pav. 29

2625-607 Vialonga

Tel. +351 219 748 491

geral@sodeca.pt

ALGARVE

Rua da Alegria, 33

8200-569 Ferreiras

Tel. +351 289 092 586

geral@sodeca.pt

**www.sodeca.pt**



**www.sodeca.com**

