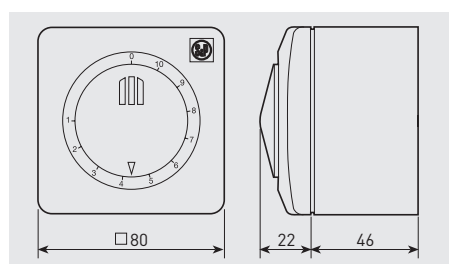


**REB-1N / REB-1NE /
REB-2,5N / REB-2,5NE**



Reguladores de tensión electrónicos monofásicos, manuales.
Aplicación en superficie (modelos N) o empotrables (modelos NE).
Protegidos por fusible + fusible de recambio.
Cumplen con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE.
Ajuste de mínima.
Puesta en marcha, regulación y paro con el mismo botón.



Modelo	Red eléctrica		Índice de protección	Potencia (VA)	Intensidad máxima (A)	Intensidad mínima (A)	Aislamiento	Temperatura de utilización (°C)
	Frecuencia (Hz)	Tensión (V)						
REB-1N/1NE	50	220-240	IP44	220	1	0,15	Clase II	0 / +40
REB-2,5N/2,5NE				550	2,5			



LxAxH (mm): 90 x 54 x 134

RRB-100

Regulador de tensión electromecánico monofásico, de reactancia variable.
Aplicación en superficie.
Interruptor de 5 posiciones.

Modelo	Red eléctrica		Índice de protección	Potencia (VA)	Intensidad máxima (A)	Aislamiento	Temperatura de utilización (°C)
	Frecuencia (Hz)	Tensión (V)					
RRB-100	50	230	IP20	94,3W	0,41	Clase II	+5 / +45



LxAxH (mm): 83 x 81 x 160

REB-5

Regulador de tensión electrónico monofásico.
Aplicación en superficie.
Protegido por fusible.
Interruptor paro-marcha separado.
Ajuste de mínima.

Modelo	Red eléctrica		Índice de protección	Potencia (VA)	Intensidad máxima (A)	Aislamiento	Temperatura de utilización (°C)
	Frecuencia (Hz)	Tensión (V)					
REB-5	50	230	IP54	1150	5	Clase I	+5 / +35



LxAxH (mm): 115 x 95 x 195

REB-10

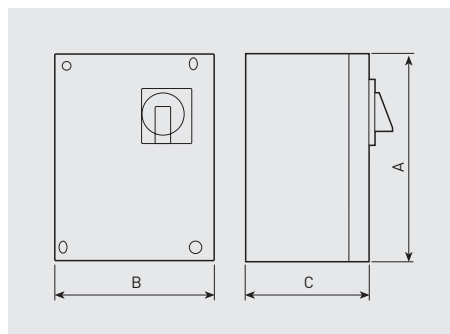
Regulador de tensión electrónico monofásico.
Aplicación en superficie.
Protegido por fusible.
Interruptor paro-marcha separado.
Ajuste de mínima.

Modelo	Red eléctrica		Índice de protección	Potencia (VA)	Intensidad máxima (A)	Aislamiento	Temperatura de utilización (°C)
	Frecuencia (Hz)	Tensión (V)					
REB-10	50	230	IP54	2300	10	Clase I	+5 / +35

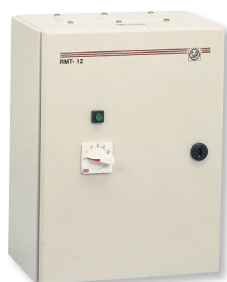


RMB

Reguladores de tensión electromecánicos por transformador, monofásicos, manuales.
 Tensión de alimentación: 1/230V/50-60Hz.
 Interruptor de 6 posiciones: 0-1-2-3-4-5.
 Tensión de salida: 0-230-160-130-105-80V.
 Luz piloto.



Modelo	Intensidad máxima (A)	Caja	Índice de protección	Aislamiento	Temperatura de utilización (°C)	Dimensiones (mm)			Peso (kg)
						A	B	C	
RMB-1,5	1,5	PP V0	IP55	Clase I	0 / +40	230	180	95	3
RMB-3,5	3,5					230	180	95	4
RMB-5	5					230	180	95	4,5
RMB-8	8					310	230	125	10
RMB-10	10					310	230	125	12



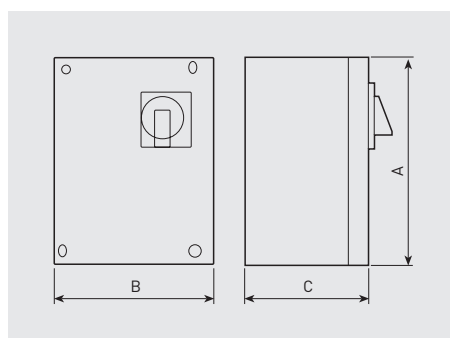
Configuración RMT con caja metálica.



Configuración RMT con caja de ABS.

RMT

Reguladores de tensión electromecánicos por transformador, trifásicos, manuales.
 Tensión de alimentación: 3/400V/50-60Hz.
 Interruptor de 6 posiciones: 0-1-2-3-4-5.
 Tensión de salida: 0-90-150-200-280-400V.
 Luz piloto.



Modelo	Intensidad máxima (A)	Caja	Índice de protección	Aislamiento	Temperatura de utilización (°C)	Dimensiones (mm)			Peso (kg)
						A	B	C	
RMT-1,5	1,5	ABS	IP54	Clase I	0 / +40	280	200	140	6
RMT-2,5	2,5	ABS				280	200	140	13
RMT-5	5	Metálica				300	250	205	16
RMT-8	8	Metálica				400	300	205	21
RMT-12	10	Metálica				400	300	205	30



VFTM320

Convertidores de frecuencia para motores trifásicos de 0.18 a 15kW. Grado de protección IP20.

Modelos VFTM320 MONO: Tensión de alimentación monofásica 230V-50/60Hz y salida trifásica 230V.

Modelos VFTM320 TRI: Tensión de alimentación trifásica 400V-50/60Hz y salida trifásica 400V.

Pantalla exterior para visualización de parámetros.

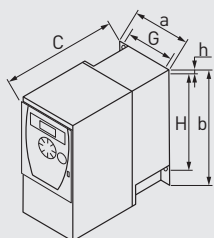
Rueda frontal para regulación manual de velocidad (frecuencia).

Configuración especial plug&play para modos de trabajo presión constante o regulación manual con rueda frontal.

Protección de sobrecargas y cortocircuitos.

Filtro CEM clase 2 integrado.

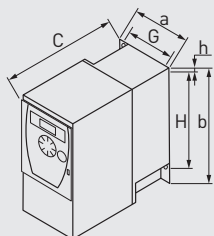
Protocolos de comunicación Modbus y CANopen integrados de serie.



Dims.	a	b	c	G	H	h
T1	72	143	109	60	131	6
T2	72	143	128	60	121,5	6
T3	72	143	138	60	121,5	6
T4	105	142	158	93	118	5
T5	140	184	158	126	157	6,5
T6	150	308	232	130	210	5
T7	180	404	232	160	295	7



Configuración modelos alimentación trifásica de 5,5 a 15kW.



Dims.	a	b	c	G	H	h
T1	72	143	109	60	131	6
T2	72	143	128	60	121,5	6
T3	72	143	138	60	121,5	6
T4	105	142	158	93	118	5
T5	140	184	158	126	157	6,5
T6	150	308	232	130	210	5
T7	180	404	232	160	295	7

La selección del convertidor de frecuencia debe efectuarse en base a la intensidad máxima absorbida del ventilador o extractor a regular.

Modelo	Potencia motor (kW)	Intensidad máxima (A)	Potencia disipada (W)	Dimensiones referencia	Peso (kg)
--------	---------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-----------

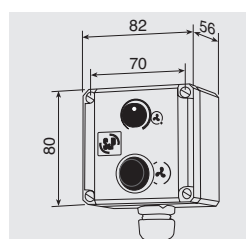
Alimentación monofásica 230V-50/60Hz + tierra, salida trifásica 230 V

VFTM320 MONO 0,18	0,18	1,5	22	T1	0,8
VFTM320 MONO 0,37	0,37	3,3	32	T2	1
VFTM320 MONO 0,55	0,55	3,7	42	T3	1,1
VFTM320 MONO 0,75	0,75	4,8	48	T3	1,1
VFTM320 MONO 1,10	1,10	6,9	66	T4	1,6
VFTM320 MONO 1,5	1,5	8	82	T4	1,6
VFTM320 MONO 2,2	2,2	11	110	T4	1,6

Alimentación trifásica 380/500V-50/60Hz + tierra, salida trifásica 400 V

VFTM320 TRI 0,37	0,37	1,5	28	T4	1,2
VFTM320 TRI 0,55	0,55	1,9	33	T4	1,2
VFTM320 TRI 0,75	0,75	2,3	38	T4	1,2
VFTM320 TRI 1,10	1,10	3	47	T4	1,3
VFTM320 TRI 1,5	1,5	4,1	61	T4	1,3
VFTM320 TRI 2,2	2,2	5,5	76	T5	2,1
VFTM320 TRI 3	3	7,1	94	T5	2,1
VFTM320 TRI 4	4	9,5	112	T5	2,2
VFTM320 TRI 5,5	5,5	14,3	233	T6	4,4
VFTM320 TRI 7,5	7,5	17	263	T6	4,4
VFTM320 TRI 11	11	27,7	403	T7	6,8
VFTM320 TRI 15	15	33	480	T7	6,9

REB-CVF



Control remoto para convertidores de frecuencia de la gama VFTM320, con interruptor paro/marcha y potenciómetro.

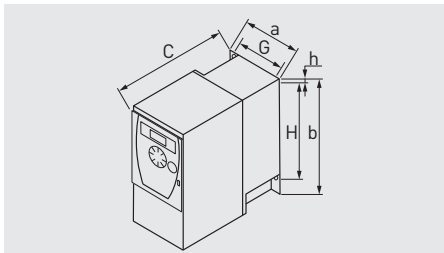


Configuración modelos VFTM650 TRI 11 y 15 IP55

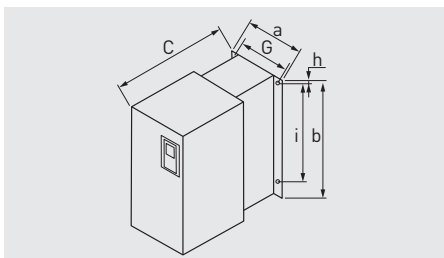
VFTM320 IP66 / VFTM650 IP55

Convertidores de frecuencia para motores trifásicos de 0.18 a 15kW.
Grado de protección IP66 (IP55 modelos VFTM650 TRI 11 y 15 IP55)
Modelos VFTM320 MONO IP66:
Tensión de alimentación monofásica 230V-50/60Hz y salida trifásica 230V.
Modelos VFTM320 TRI IP66 y VFTM650 TRI IP55:
Tensión de alimentación trifásica 400V-50/60Hz y salida trifásica 400V.
Pantalla exterior para visualización de parámetros.
Rueda frontal interior para regulación

manual de velocidad (frecuencia).
Configuración especial plug&play para modos de trabajo presión constante o regulación manual con rueda frontal interna (exceptos modelos VFTM650, sin configuración plug&play de fábrica).
Protección de sobrecargas y cortocircuitos.
Filtro CEM clase 2 integrado.
Protocolos de comunicación Modbus y CANopen integrados de serie (excepto modelos VFTM650 IP55, protocolo Modbus y Ethernet).



Dims.	a	b	c	G	H	h
T1	250	340	182	231	323	6,6
T2	250	340	235	231	323	6,6
T3	250	340	200	231	323	6,6
T4	320	521	295	300	496	8

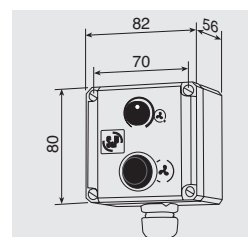


a	b	c	G	i	H
264	678	299	205	661	8

La selección del convertidor de frecuencia debe efectuarse en base a la intensidad máxima absorbida del ventilador o extractor a regular.

Modelo	Potencia motor (kW)	Intensidad máxima (A)	Potencia disipada (W)	Dimensiones referencia	Peso (kg)
Alimentación monofásica 230V-50/60Hz + tierra, salida trifásica 230 V					
VFTM320 MONO 0,18 IP66	0,18	1,5	22	T1	5
VFTM320 MONO 0,37 IP66	0,37	3,3	32	T1	5,1
VFTM320 MONO 0,55 IP66	0,55	3,7	42	T1	5,1
VFTM320 MONO 0,75 IP66	0,75	4,8	48	T1	5,1
VFTM320 MONO 1,10 IP66	1,10	6,9	66	T2	7,4
VFTM320 MONO 1,5 IP66	1,5	8	82	T2	7,4
VFTM320 MONO 2,2 IP66	2,2	11	110	T2	7,4
Alimentación trifásica 380/500V-50/60Hz + tierra, salida trifásica 400 V					
VFTM320 TRI 0,37 IP66	0,37	1,5	28	T3	5,9
VFTM320 TRI 0,55 IP66	0,55	1,9	33	T3	5,9
VFTM320 TRI 0,75 IP66	0,75	2,3	38	T3	5,9
VFTM320 TRI 1,10 IP66	1,10	3	47	T3	6
VFTM320 TRI 1,5 IP66	1,5	4,1	61	T3	6
VFTM320 TRI 2,2 IP66	2,2	5,5	76	T2	7,7
VFTM320 TRI 3 IP66	3	7,1	94	T2	7,7
VFTM320 TRI 4 IP66	4	9,5	112	T2	7,8
VFTM320 TRI 5,5 IP66	5,5	14,3	233	T4	22
VFTM320 TRI 7,5 IP66	7,5	17	263	T4	22
VFTM650 TRI 11 IP55	11	23,5	371	Ver tabla	13,7
VFTM650 TRI 15 IP55	15	31,7	532		19,6

REB-CVF

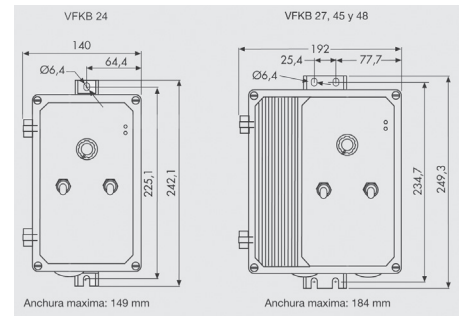


Control remoto para convertidores de frecuencia de la gama VFTM, con interruptor paro/marcha y potenciómetro.



VFKB IP65

Convertidores de frecuencia.
Para motores trifásicos de 0.37 a 4kW.
Caja de aluminio IP65.
Fácil utilización (no requiere programador).
Tensión de alimentación: 230V-50/60Hz (VFKB 24 y 27), 400V-50/60Hz (VFKB 45 y 48).
Selector de potencias del motor.
Selector de velocidad con potenciómetro.
Interruptor paro-marcha.
Protección de sobrecargas y cortocircuitos.
Filtros REI/EMI tipo A.



La selección del convertidor de frecuencia debe efectuarse en base a la intensidad máxima absorbida del ventilador o extractor a regular.

Modelo	Potencia motor (kW)	Intensidad máxima (A)	Peso (kg)
Alimentación monofásica 230V-50/60Hz, salida trifásica 230V			
VFKB 24	0,75	3,6	2,7
	0,55		
	0,37		
	0,18		
	0,09		
VFKB 27	1,5	6,7	4,7
	1,1		
	0,75		
	0,55		
	0,37		
Alimentación trifásica 400V-50/60Hz, salida trifásica 400V			
VFKB 45	0,37	1,8	4,7
	0,55	2,1	
	0,75	2,8	
	1,1	3,4	
	1,5	4,6	
VFKB 48	2,2	5,6	4,7
	3	7,8	
	4	8,3	



LxAxH (mm): 85 x 90 x 120

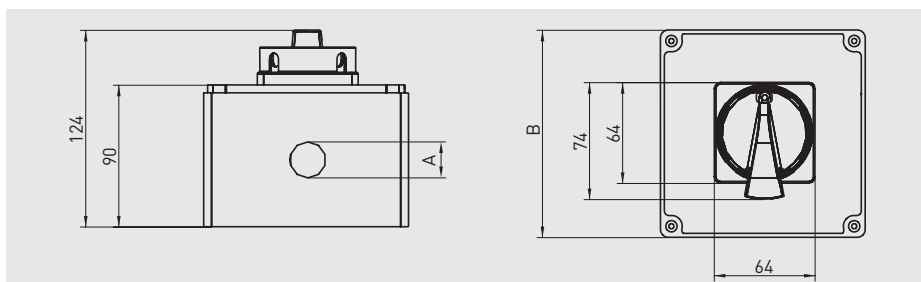
INTERRUPTORES PARO/MARCHA 5P y PARO/MARCHA 8P

Interruptores rotativos ON/OFF.
 Intensidad máxima permitida: 20A.
 Para aplicar a motores 1x220-240V /
 3x380V / 3x440V.
 Frecuencia: 50-60Hz.
 IP66 / IP67 (modelo 5P) y IP65 (modelo 8P).
 5 hilos para motores de 1 velocidad
 (modelo 5P).
 8 hilos para motores de 2 velocidades,
 incluidos 2 contactos auxiliares
 (modelos 8P).



INTERRUPTORES DESENFUMAGE

Interruptores paro-marcha para trabajar
 inmersos a 400°C/2h.
 Envoltorio de aluminio.
 Intensidad máxima permitida en función
 del modelo, desde 25A hasta 125A.
 Para aplicar a motores 3x380V / 3x440V.
 Frecuencia: 50-60Hz.
 IP65.



Modelo	A	B
Interruptores Desenfumage		
INT-IPM 25/6P-F300		
INT-IPM 25/6P-F400		
INT-IPM 40/6P-F400		
INT-IPM 63/6P-F400		
INT-IPM 125/6P-F400		
Interruptores Desenfumage con contactores auxiliares		
INT-IPM 25/6P+1NA+1NC-F300		
INT-IPM 25/6P+2AUX-F300		
INT-IPM 25/6P+2AUX-F400		
INT-IPM 40/6P+2AUX-F400		



LxAxH (mm): 85 x 90 x 120

COM D/S

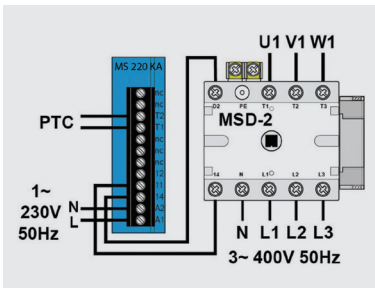
Conmutador rotativo de tres posiciones, ESTRELLA, TRIÁNGULO y paro.
 Intensidad máxima absorbida: 20A.
 Protección IP67.

Tensión de alimentación	Tensión de motor
380-400 V	III/380/50
	III/400/50
220-230 V	III/220-380/50
	III/230-400/50



MSK-EX

Sistema de protección del motor
 Conjunto formado por un relé de protección en combinación con el interruptor de corte.
 Para motores trifásicos 400V con PTC.
 Intensidad máxima permitida: 25A.
 Para instalación fuera de la zona ATEX.
 Componentes del conjunto:
 MSD-2: Protección IP54.
 MS 220 KA: Caja Din Rail IP20.



MSK-EX - componentes	L	A	H
MSD-2	92	122	112
MS 220 KA	23	76	116



DEMZ

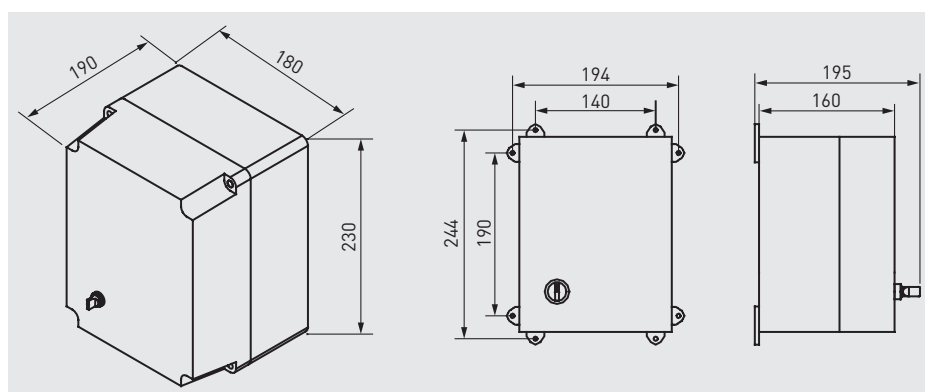
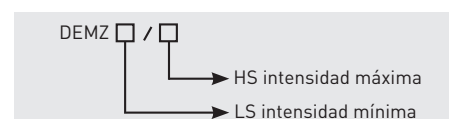
DEMZ BI

Interruptores para motores de dos velocidades con bobinados independientes.

DEMZ DA

Interruptores para motores Dahlander.

- IP55.
- Interruptor 0/LS/HS (0/Velocidad baja/Velocidad alta).
- Protección térmica integrada.
- Contacto auxiliar para válvula solenoide.
- Instalación exterior posible.
- Se pueden instalar en exterior.



Modelo	Rango de intensidad (A)	
	Velocidad Baja	Velocidad Alta
DEMZ 0,55/1,3 BI	0,41 a 0,55	1 a 1,3
DEMZ 0,74/1,3 BI	0,55 a 0,74	1 a 1,3
DEMZ 1/1,7 BI	0,74 a 1	1,3 a 1,7
DEMZ 1/2,3 BI	0,74 a 1	1,7 a 2,3
DEMZ 1,3/1,7 BI	1 a 1,3	1,3 a 1,7
DEMZ 1,3/2,3 BI	1 a 1,3	1,7 a 2,3
DEMZ 1,3/3,1 BI	1 a 1,3	2,3 a 3,1
DEMZ 1,7/2,3 BI	1,3 a 1,7	1,7 a 2,3
DEMZ 1,7/3,1 BI	1,3 a 1,7	2,3 a 3,1
DEMZ 1,7/4,2 BI	1,3 a 1,7	3,1 a 4,2
DEMZ 2,3/3,1 BI	1,7 a 2,3	2,3 a 3,1
DEMZ 3,1/4,2 BI	2,3 a 3,1	3,1 a 4,2
DEMZ 3,1/5,7 BI	2,3 a 3,1	4,2 a 5,7
DEMZ 3,1/7,6 BI	2,3 a 3,1	5,7 a 7,6
DEMZ 4,2/5,7 BI	3,1 a 4,2	4,2 a 5,7
DEMZ 4,2/7,6 BI	3,1 a 4,2	5,7 a 7,6
DEMZ 4,2/10 BI	3,1 a 4,2	7,6 a 10
DEMZ 5,7/7,6 BI	4,2 a 5,7	5,7 a 7,6
DEMZ 5,7/10 BI	4,2 a 5,7	7,6 a 10
DEMZ 5,7/13 BI	4,2 a 5,7	10 a 13
DEMZ 7,6/13 BI	5,7 a 7,6	10 a 13
DEMZ 7,6/15,5 BI	5,7 a 7,6	13 a 15,5
DEMZ 10/13 BI	7,6 a 10	10 a 13
DEMZ 10/20 BI	7,6 a 10	16 a 20
DEMZ 10/24 BI	7,6 a 10	20 a 24
DEMZ 13/15,5 BI	10 a 13	13 a 15,5
DEMZ 13/29 BI	10 a 13	24 a 29
DEMZ 20/24 BI	16 a 20	20 a 24

Modelo	Rango de intensidad (A)	
	Velocidad Baja	Velocidad Alta
DEMZ 0,55/1 DA	0,41 a 0,55	0,74 a 1
DEMZ 0,74/1,7 DA	0,55 a 0,74	1,3 a 1,7
DEMZ 0,74/2,3 DA	0,55 a 0,74	1,7 a 2,3
DEMZ 1/1,3 DA	0,74 a 1	1 a 1,3
DEMZ 1/1,7 DA	0,74 a 1	1,3 a 1,7
DEMZ 1/2,3 DA	0,74 a 1	1,7 a 2,3
DEMZ 1/3,1 DA	0,74 a 1	2,3 a 3,1
DEMZ 1,3/3,1 DA	1 a 1,3	2,3 a 3,1
DEMZ 1,3/4,2 DA	1 a 1,3	3,1 a 4,2
DEMZ 1,7/4,2 DA	1,3 a 1,7	3,1 a 4,2
DEMZ 1,7/5,7 DA	1,3 a 1,7	4,2 a 5,7
DEMZ 2,3/5,7 DA	1,7 a 2,3	4,2 a 5,7
DEMZ 2,3/7,6 DA	1,7 a 2,3	5,7 a 7,6
DEMZ 2,3/10 DA	1,7 a 2,3	7,6 a 10
DEMZ 3,1/7,6 DA	2,3 a 3,1	5,7 a 7,6
DEMZ 3,1/10 DA	2,3 a 3,1	7,6 a 10
DEMZ 4,2/10 DA	3,1 a 4,2	7,6 a 10
DEMZ 4,2/13 DA	3,1 a 4,2	10 a 13
DEMZ 5,7/13 DA	4,2 a 5,7	10 a 13
DEMZ 5,7/15,5 DA	4,2 a 5,7	13 a 15,5
DEMZ 5,7/24 DA	4,2 a 5,7	20 a 24
DEMZ 7,6/24 DA	5,7 a 7,6	20 a 24
DEMZ 10/20 DA	7,6 a 10	16 a 20
DEMZ 10/29 DA	7,6 a 10	24 a 29



LxAxH (mm): 84 x 59 x 84

REGUL-2

Interruptor.
Posición ON/OFF.
Selector de 2 velocidades.
Intensidad máxima absorbida: 4,5A.



LxAxH (mm): 84 x 38 x 102

COM-2

Interruptor rotativo.
Posición ON/OFF.
Selector de 2 velocidades.
Intensidad máxima absorbida: 4A.



LxAxH (mm): 90 x 90 x 75

COM-3

Interruptor rotativo.
Posición ON/OFF.
Selector de 3 velocidades.
Intensidad máxima absorbida: 16A.



LxAxH (mm): 86 x 86 x 60,4

INTER 4P

Interruptor rotativo.
Posición ON/OFF.
Selector de 3 velocidades.
Intensidad máxima absorbida: 4A.



LxA (mm): 80 x 75

INTERRUPTOR VMC 2V

Interruptor.
Selector de 2 velocidades.
Sin posición de paro.
Encastrable.
Para usar con grupos de extracción autorregulable de VMC para viviendas unifamiliares.



LxAxH (mm): 110 x 57 x 80

PRESOSTATO DPS

Presostato.
Para comprobar el estado de los filtros o verificar la circulación de aire por los conductos.
Reglaje del valor de consigna.
Protección IP54.
Prensaestopas.
Placa soporte de fijación.
Puede ser usado en exterior.

Modelo	ΔP
PRESOSTATO DPS 2-30	20 - 300 Pa
PRESOSTATO DPS 10-100	100 - 1000 Pa
PRESOSTATO DPS 100-500	1000 - 5000 Pa



LxAxH (mm): 130 x 43 x 82

CT-12/14 y CT-12/14R

Transformadores de seguridad 230V/12V - 50Hz.
Protegidos por fusible.
CT-12/14R: incorpora temporizador regulable (1-30 minutos).

Red eléctrica		Tensión de salida (V)	Índice de protección	Aislamiento	Potencia máxima (V.A.)
Frecuencia (Hz)	Tensión de alimentación (V)				
50	220-240	12	IP21	Clase II	14



LxAxH (mm): 130 x 43 x 82

HIG-2

Higrostató.
Permite controlar un extractor en función de la H.R. (del 60 al 90%).
Con temporizador.

Índice de protección	Aislamiento	Intensidad máxima (A)	Temperatura de utilización	Ajuste de humedad
IP21	Clase II	*6 (2)**	0-40 °C	60-90%

* Para cargas resistivas
**Para cargas inductivas



LxAxH (mm): 130 x 43 x 82

SQA

Sonda de calidad de aire que pone en marcha automáticamente el extractor cuando se detecta una concentración de humo, olor u otro gas molesto superior al valor seleccionado. Con temporizador.

Atención: La sonda SQA no puede ser utilizada como detector de gases de combustión ni como alarma antiincendio.

Índice de protección	Aislamiento	Intensidad máxima (A)	Temperatura de utilización	Temporización
IP21	Clase II	*6 (2)**	0-50 °C	1-25 min.

* Para cargas resistivas
**Para cargas inductivas



LxAxH (mm): 86 x 80 x 50

THE 16/4 A

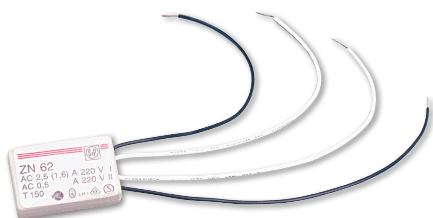
Termostato ajustable, de aplicación en superficie 230V-50Hz.
IP54.
Puede ser instalado en el exterior.
Intensidad máxima 4A (inductiva).
Rango de temperatura de 0°C a +40°C.
Diferencial de $\pm 0,75$ K.



LxAxH (mm): 85 x 125 x 58

THE-F

Termostato con capilar antiescarcha, para evitar el riesgo de congelación.
IP30.
Capacidad de contacto: 16A a1-230V-50Hz.
Rango de temperatura: -18°C a +13°C.
Incluye soporte para montaje, canal y conjunto de tubos capilares, de 3 m de longitud.



LxAxH (mm): 32 x 10 x 20

TIMER ZN 62

Temporizador para productos de la gama hábitat.
Puesta en marcha: 1 min.
Temporización: 6 min.
Carga resistiva: 2.5 A
Carga inductiva: 1.6 A



LxAxH (mm): 83 x 40 x 153

PULSER-ADD

Regulador electrónico para baterías de calefacción.
Regulador complementario del PULSER para controlar baterías de potencia superior a la capacidad del PULSER (3600W - 230V).



LxAxH (mm): 83 x 40 x 153

PULSER-M

Regulador electrónico monofásico para baterías de calefacción, de 16 A.
Temperatura de consigna: 0-30° C.
Protección IP30.
Entrada de regulación de máximo y mínimo.
Potencia máxima soportada 3,6 kW.



LxAxH (mm): 115 x 59 x 88

PULSER-D

Regulador electrónico monofásico de 16 A.
Temperatura de consigna: 0-30° C.
Para montar en armario sobre carril DIN.
Índice de protección IP20.
Potencia máxima soportada 3,6 kW.



LxAxH (mm): 160 x 140 x 280

TTC-2000

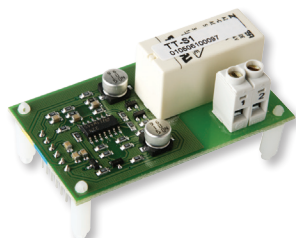
Regulador electrónico para baterías de calefacción trifásicas hasta una potencia de 16,5kW.

Para potencias superiores hay que conectar el módulo TT-S1 (RA) (hasta 30kW).

Admiten sonda principal y sonda de máximo-mínimo.

Señal de salida externa: 0-10V.

Frecuencia (Hz)	Red eléctrica		Tensión (V)	Mínimo		Máximo		Temperatura de utilización	Ajuste del termostato (temperatura ambiente)
	Tensión de alimentación (V)	Índice de protección		Intensidad (A)	Potencia (W)	Intensidad (A)	Potencia (W)		
50-60	380-415	IP30	230 V	3	1,5	25	17	0-50°C	0-30°C
			400 V						



LxAxH (mm): 60 x 30 x 35

TT-S1

Módulo amplificador de potencia (hasta 30 kW) del regulador TTC-2000.



LxAxH (mm): 195 x 95 x 220

TTC-25 y TTC-40F

Reguladores electrónicos para baterías trifásicas.
 Para instalar en armarios sobre carril DIN.
 Funcionan también con señal externa de 0 a 10 V.

Temperatura de consigna: 0-30°C.

Admiten sonda principal y sonda de máximo-mínimo

Protección IP20.

Tensión de alimentación: trifásica 210-415 V
 - Salida: TTC-25: 25 A, 400 V, 17 kW.

TTC-40F: 40 A, 400 V, 27 kW.



LxAxH (mm): 70 x 30 x 70

TG-R

Sondas de temperatura ambiente para usar con reguladores de baterías eléctricas.

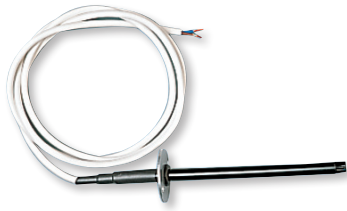
Tipo NTC con incrementos lineales.

Temperatura de consigna: 0-30° C.

Protección IP30.

- Modelo TG-R 430: con sistema de fijación de la temperatura de consigna.

- Modelo TG-R 530: sin sistema de fijación de la temperatura de consigna.



TG-K

Sondas de temperatura para conducto para usar con reguladores de baterías eléctricas.

Tipo NTC linealizadas.

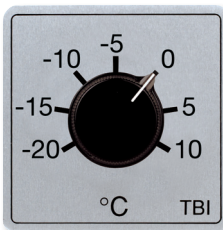
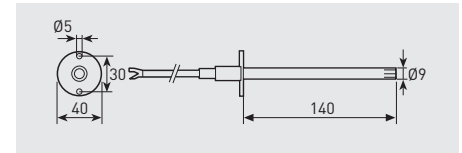
Protección IP20.

Modelos:

- TG-K330: de 0 a 30°C

- TG-K360: de 0 a 60°C

- TG-K310: de -20 a 10°C



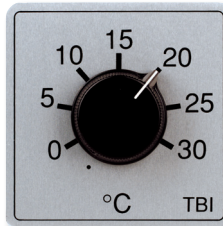
TBI

Potenciómetros externos.

TBI-10

Temperatura de consigna: -20°C a 10°C.

Se usa con un regulador y la sonda de conducto TG-K310, para fijar la temperatura mínima del aire antes de entrar en el intercambiador.



TBI-30

Temperatura de consigna: 0-30°C.

Se usa con un regulador y la sonda de conducto TG-K330, para fijar la temperatura de consigna del aire después de pasar por el intercambiador, antes de entrar en el local.

LxAxH (mm): 60 x 38 x 60



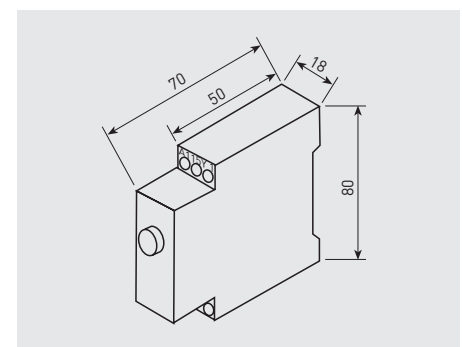
MCR-1

Temporizador.

Valor de consigna entre 1 segundo y 100 horas.

Utilizado en sistemas de ventilación apoyados por resistencias.

Retarda el paro del ventilador, cuando se corta la alimentación, para enfriar la batería.





TRW

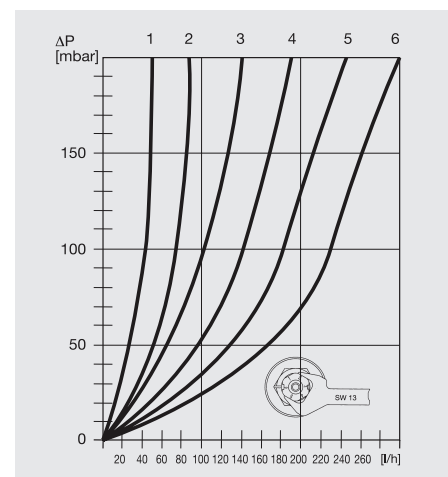
Unidad de control de temperatura para baterías de agua caliente del tipo MBW 100-200.

Consta de un termostato con sensor de tubo capilar y una válvula de 2 vías.

- Válvula termostática, 3/4"
- Material: latón
- Superficie: niquelado
- Valor kv: 0,65
- Valor kvs: 0,90
- Dimensión: DN 20
- Acabado: Válvula recta
- Presión dif. máx.: 1 bar
- Presión de trabajo máx.: PN 10
- Temperatura Máx.: 120 °C
- Cabezal termostato 7-28 C0 * 1-5, regul. y sensor dist., 5 m.
- Conexión: M30 x 1.5

Termostato

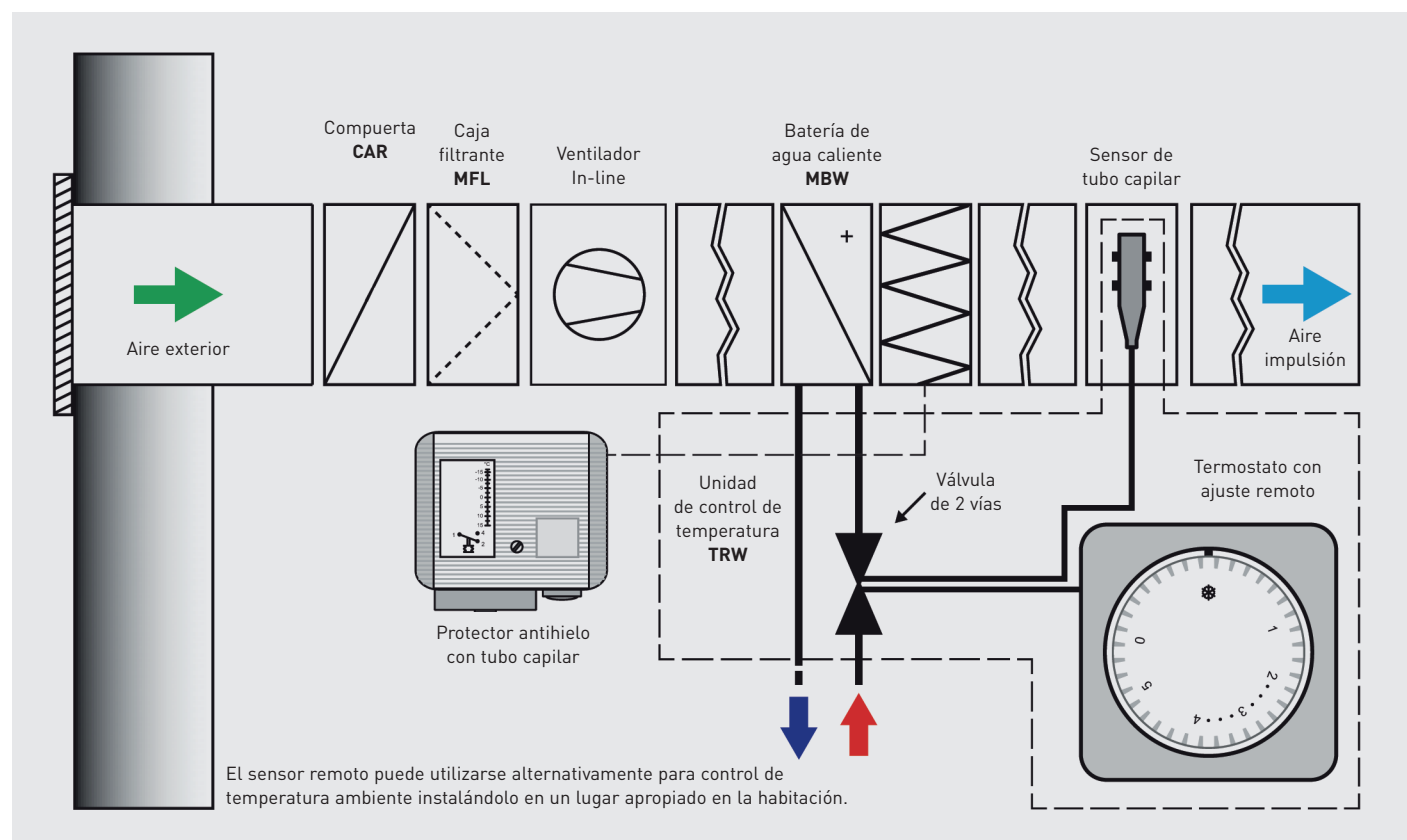
Dispone de control de temperatura de 5 posiciones (12°C-16°C-20°C-24°C-28°C) y protección antihielo, que abre la válvula de manera automática cuando la temperatura del interior es inferior a 6°C.

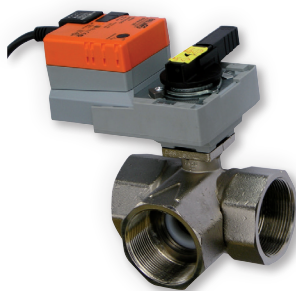


Ajuste de la válvula de unidad de control TRW

El ajuste de fábrica es el correspondiente a la posición 6.

Esquema de instalación



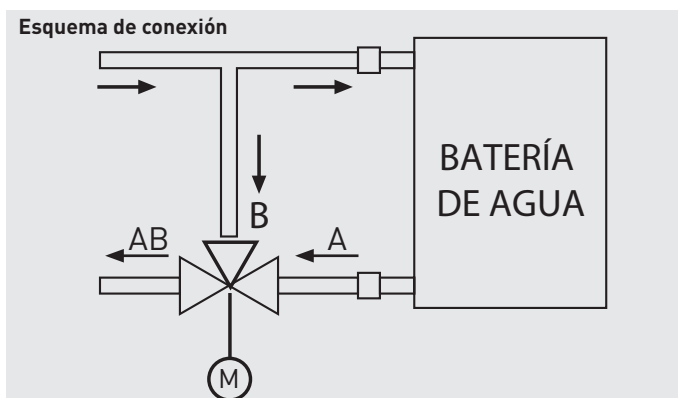
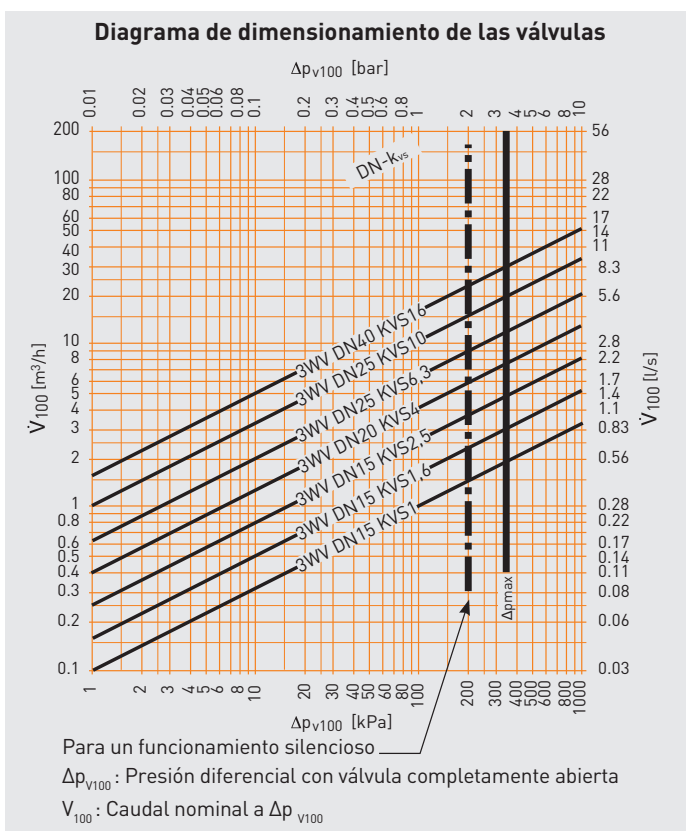


3WV 3P

Válvulas motorizadas de 3 vías (CCV) con actuador de 3 puntos.
Presión máxima 16 bar.
Rosca interna Rp".
Carcasa de latón forjado y niquelado.
Cono de la válvula de acero inoxidable.
Eje de acero inoxidable.
Temperaturas de agua -10 a +120°C.
Actuador rotativo montado de 5Nm.
AC 230V 3 puntos on-off.
90s/90° de tiempo de respuesta.
IP54.

3WV PROP

Válvulas motorizadas de 3 vías (CCV) con actuador proporcional.
Presión máxima 16 bar.
Rosca interna Rp".
Carcasa de latón forjado y niquelado.
Cono de la válvula de acero inoxidable.
Eje de acero inoxidable.
Temperaturas de agua -10 a +120°C.
Actuador rotativo montado de 5Nm.
AC/DC 24V Proporcional.
90s/90° de tiempo de respuesta.
DC 2...10V rango de entrada analógica.
IP54.



Modelo

Válvulas motorizadas de 3 vías con actuador de 3 puntos

3WV DN15 KVS1 3P 230V
3WV DN15 KVS1,6 3P 230V
3WV DN15 KVS2,5 3P 230V
3WV DN20 KVS4 3P 230V

Válvulas motorizadas de 3 vías con actuador proporcional

3WV DN15 KVS1 PROP 24V
3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
3WV DN20 KVS4 PROP 24V



WCT

Termostato regulador válvula de 3 vías con sonda de temperatura de conducto incluida.



AIRSENS-CO2 / VOC / RH

Sondas inteligentes disponibles en tres modelos diferentes: CO2, VOC y RH. Diseñadas para crear sistemas de demanda controlada de ventilación sin la necesidad de instalar un control intermedio. Estas sondas pueden conectarse a ventiladores AC, ECOWATT (EC).

La versión WIFI permite, además, monitorización remota a través de la plataforma CONNECTAIR®.

Principales características:

- 4 modos de funcionamiento:
 - Salida relé.
 - Salida 0-10V.
 - Salida 2-10V.
 - Control total mediante comunicación Modbus o plataforma CONNECTAIR® (versión WiFi).
- Consigna ajustable.
- Indicador nivel calidad aire (difusor 3-LEDs).
- Ajuste intensidad difusor 3-LEDs (OFF-100%).

Versión estándar

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Relé	Salida analógica	Rango lectura	Índice de protección	Dimensiones LxAxH (mm)
AIRSENS-CO2	100-240 VAC 50/60Hz	0,7W	3A 250 VAC	0-10 V 2-10 V	450-2000 ppm (tecnología NDIR)	IP30	122x23x89
AIRSENS-VOC					450-2000 ppm relativo equivalente a CO2		
AIRSENS-RH					45-100%		

Versión RF

Comunicación por radiofrecuencia (868.3MHz) sin cables entre el emisor AIRSENS RF y el receptor REC.AIRSENS RF.

Cada receptor puede recibir hasta 4 señales de forma simultánea permitiendo controlar la calidad de aire interior de diferentes estancias.

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Relé	Salida analógica	Rango lectura	Índice de protección	Dimensiones LxAxH (mm)
AIRSENS RF CO2	100-240 VAC 50/60Hz	0,7W	3A 250 VAC	0-10 V 2-10 V	450-2000 ppm (tecnología NDIR)	IP30	122x23x89
AIRSENS RF VOC					450-2000 ppm relativo equivalente a CO2		
AIRSENS RF RH					45-100%		
REC.AIRSENS RF					Hasta 4 señales procedentes de unidades AIRSENS RF		135x31x77

Versión WIFI

Monitorización IAQ remota a través de comunicación WIFI (2,4GHz) y plataforma S&P Connectair®.

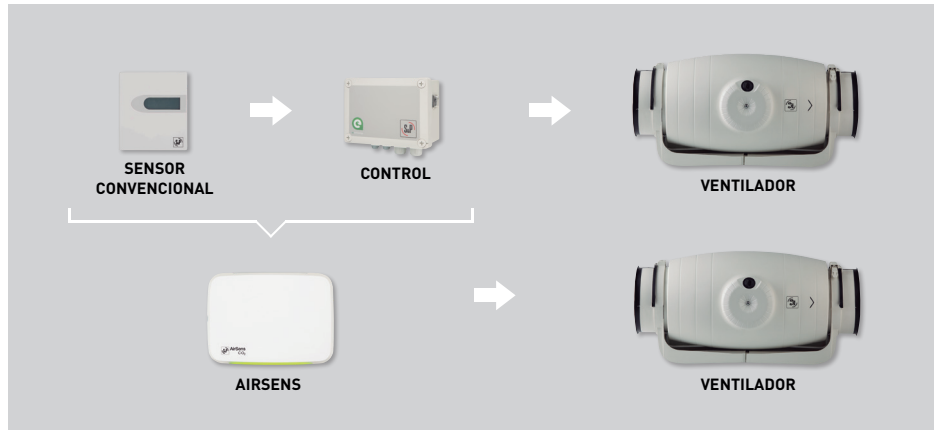
Todos los modelos incorporan lectura de humedad relativa y temperatura.

Control de unidad de ventilación mediante salida relé o analógica (0-10V/2-10V).

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Relé	Salida analógica	Lecturas	Rango lectura	Índice de protección	Dimensiones LxAxH (mm)
AIRSENS WIFI CO2	100-240 VAC 50/60Hz	0,7W	3A 250 VAC	0-10 V 2-10 V	CO2/RH/T	CO2: 450-2000ppm (tecnología NDIR) VOC: 450-2000 ppm (relativo equivalente a CO2, tecnología CMOS) RH: 45-100% T: 0-50°C	IP30	122x23x89
AIRSENS WIFI VOC					VOC/RH/T			
AIRSENS WIFI RH					RH/T			

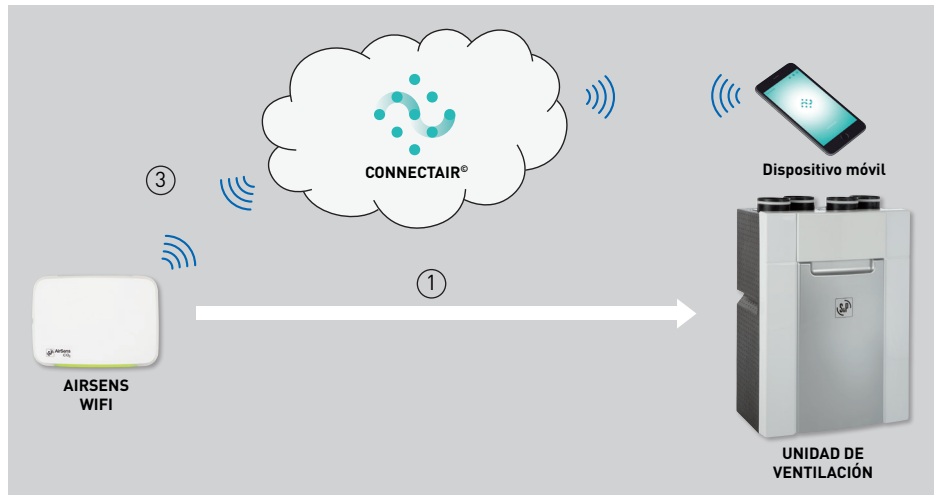
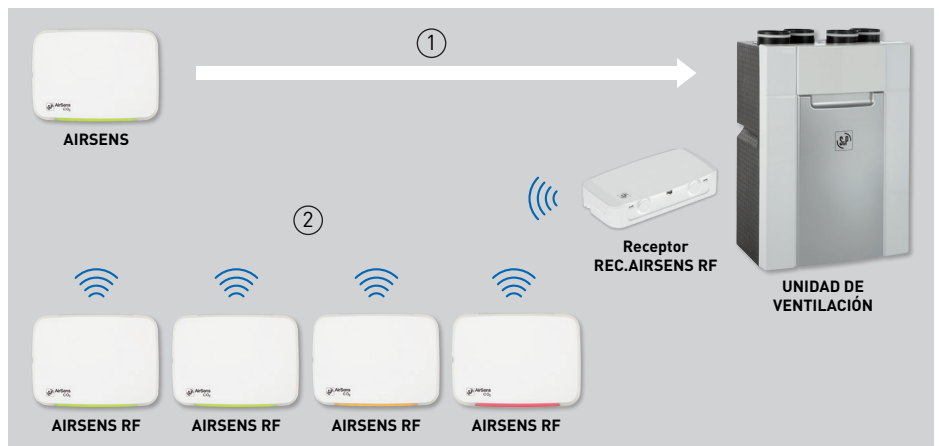
Todo en uno:

Reduce componentes, simplifica la instalación, aumenta el ahorro.



Comunicación con unidad de ventilación

- ① Versión estándar: cableado entre AIRSENS y ventilador.
- ② Versión RF: Sin cables entre AIRSENS RF y REC. AIRSENS RF. Cableado final entre receptor y ventilador.
- ③ Versión WIFI: Sin cables entre AIRSENS WIFI y dispositivo de monitorización móvil. Cableado entre sensor y unidad de ventilación.



El indicador LED frontal permite saber en todo momento el nivel IAQ del aire.





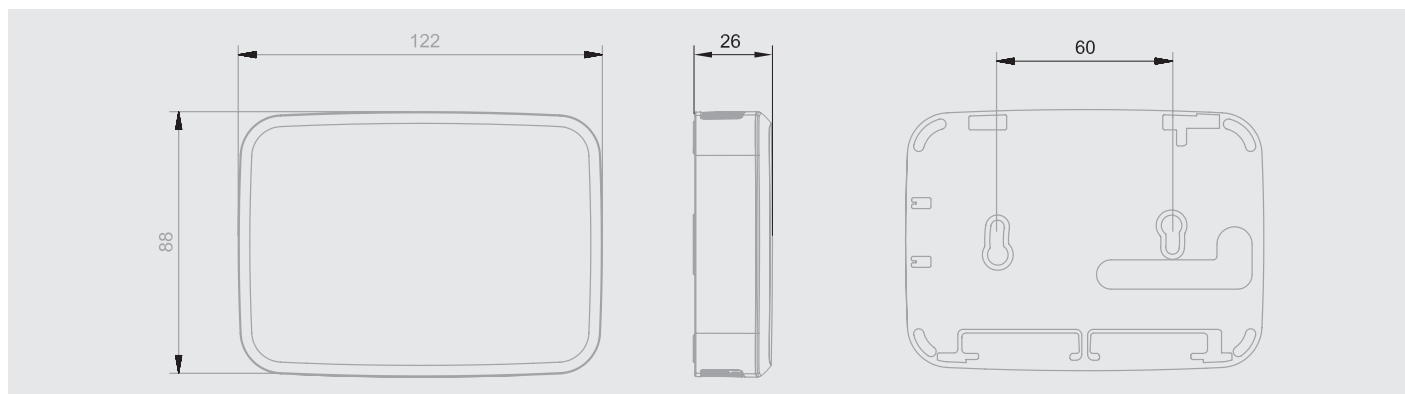
La nueva gama AIRSENS ofrece un diseño minimalista patentado por S&P para que pueda integrarse fácilmente a múltiples ambientes.

Recomendaciones de uso

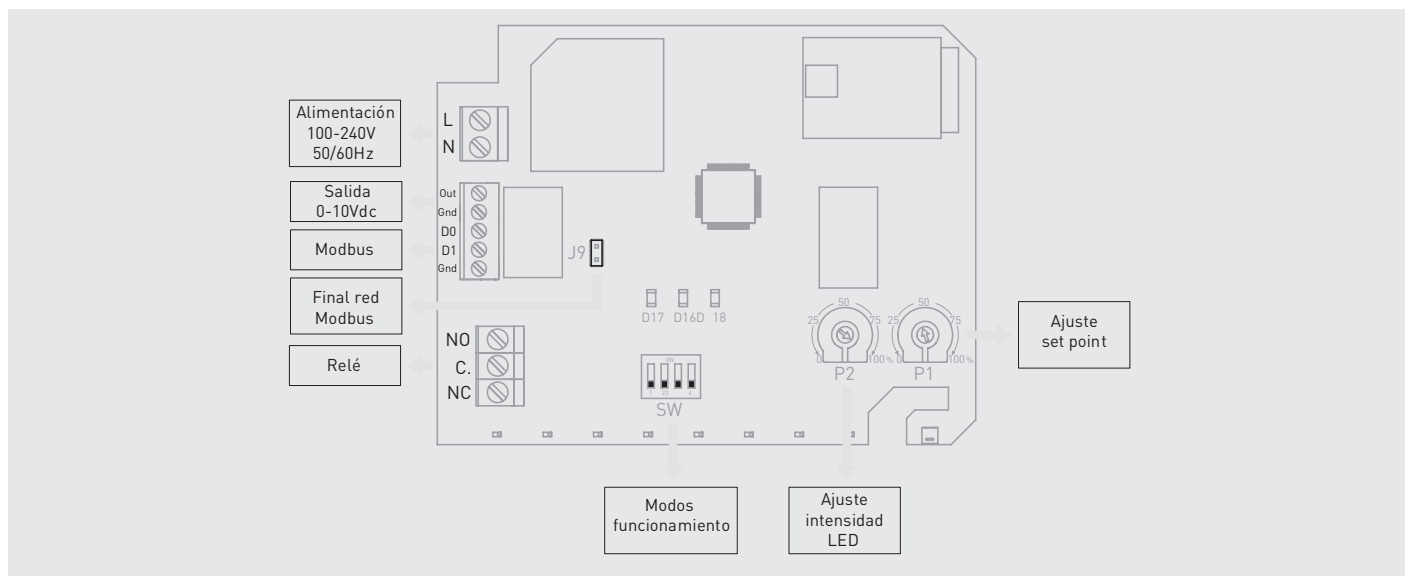
Uso	COMERCIAL / TERCIARIO							RESIDENCIAL			
	Oficina	Sala de reuniones	Despacho	Restaurante	Tienda	Gimnasio	Aulas	Cocina	Sala de estar	Habitación	Baño
AIRSENS-CO2	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
AIRSENS-VOC	●	●	●	●	●			●	●	●	●
AIRSENS-RH						●		●			●

- Adecuado
- Muy adecuado

Dimensiones (mm)



Placa electrónica





Modelos sin display



Modelos con display

SC02 / SHT / SHT

Sensores para ambiente que, en combinación con un elemento de control, permiten la optimización energética del sistema de ventilación en la zona donde se instalan.

Modelo	Lectura			Salida analógica	Salida Relé ajustable	Display
	CO ₂	Temperatura	HR			
SC02-AR	•				•	
SC02-A	•	•		•		
SC02-AD	•	•		•		•
SC02-A 0/10V	•	•		•		
SHT-A		•	•	•		
SCHT-AD	•	•	•	•		•

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Salida	Altura instalación	Índice de protección	Rango CO ₂	Rango temperatura	Rango HR	Dimensiones LxAxH (mm)
SC02-AR	24VDC-24VAC	5	Relé (0,5A)	1,5-3,5 m	IP20	0-2000 pm	0-50°C	-	85x26x100
SC02-A			4-20mA					-	
SC02-AD			4-20mA					-	
SC02-A 0/10V			0-10V					-	
SHT-A			4-20mA					0-100%	
SCHT-AD			0-10V					0-2000 pm	



SHT-G / SC02-G / SC02-G 0/10V

Sensores para conducto que, en combinación con un elemento de control, permiten la optimización energética del sistema de ventilación.

Modelo	Lectura			Salida analógica
	CO ₂	Temperatura	HR	
SC02-G	•			•
SC02-G 0/10V	•			•
SHT-G		•	•	•

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Salida	Índice de protección	Rango CO ₂	Rango HR	Dimensiones LxAxH (mm)
SC02-G	24VDC-24VAC	5	4-20mA	Caja IP65. Sonda IP20	0-2000 pm	-	80x200x101
SC02-G 0/10V			0-10V			-	
SHT-G			0-100%				



CONTROL ECOWATT

Elemento de control para sistemas de modulación de los caudales en instalaciones de ventilación de edificios públicos, comerciales o residenciales, que controla continuamente la velocidad de los motores para adecuarse a las necesidades reales, reducir el consumo energético y mantener un ambiente bien ventilado.

CONTROL ECOWATT AC/DC con alimentación monofásica 90-260V 50/60Hz y salida analógica ajustable entre 0-10V para ventiladores con motor de corriente continua o convertidor de frecuencia.

CONTROL ECOWATT AC/4A con alimentación monofásica 230V-50Hz y salida en tensión variable entre 80 y 230V para ventiladores con motor monofásico 230V-50Hz

Cada modelo ofrece 3 modalidades de funcionamiento:

- Control Proporcional Integral (PI) para sistemas de presión constante con una entrada analógica 0-10V ó 4-20mA.
- Control Proporcional en base a tres posibles entradas analógicas (0-10V ó 4-20mA), para conectar sondas de CO₂, de humedad o de temperatura y adecuar la ventilación proporcionalmente al parámetro de máxima demanda.
- Control Mínimo-Máximo, con tres posibles entradas digitales para contactos exteriores o un detector de presencia, y pasar de una ventilación mínima a una ventilación máxima.

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Salida	Índice de protección	Temperatura de utilización	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL ECOWATT AC/DC	90-260 VAC	4	0-10V	IP55	-10°C a +50°C	165x220x100
CONTROL ECOWATT AC/4A	230 VAC		80-230V			



CONTROL ECOWATT BASIC

Elemento de control para ventiladores ECOWATT con motor brushless de corriente continua. Permite controlar una señal de salida analógica 0-10V dependiendo del estado de hasta tres entradas digitales del tipo libres de potencial. Ante cada cambio de señal digital, se le puede asignar un valor de salida de tensión entre 0 y 10V.

Modalidades funcionamiento:

1. ON/OFF remoto y hasta dos velocidades ajustables.
2. Hasta tres velocidades ajustables tomando como salida el valor más desfavorable.

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Salida	Índice de protección	Temperatura de utilización	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL ECOWATT BASIC	230 VAC	6	0-10V	IP54	-10°C a +50°C	160x145x80

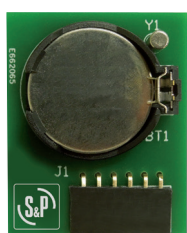


PROSYS ECOWATT

Consola de programación específica para series ECOWATT PLUS. Permite la selección y ajuste de los modos de funcionamiento presión constante (COP), caudal constante (CAV), caudal de aire variable (VAV) y Mínimo-Máximo.

Incluye cable RJ45 de 1 metros de longitud para conexión con el ventilador.

Modelo	Dimensiones LxAxH (mm)
PROSYS ECOWATT	102x70x35



TIMER RTC ECOWATT

Módulo electrónico específico para series ECOWATT PLUS. Permite disponer de un programador horario configurable con hasta tres franjas horarias diarias de funcionamiento además de período de vacaciones.

Para su programación es necesaria la consola de programación PROSYS ECOWATT.

Modelo	Dimensiones LxAxH (mm)
TIMER RTC ECOWATT	3x70x35

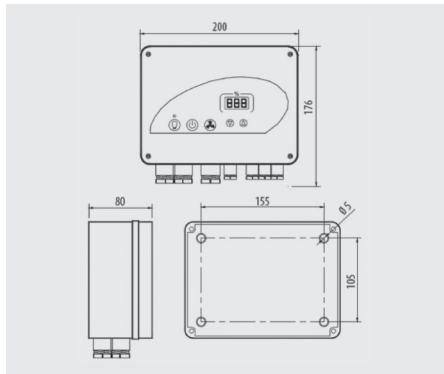


VAPZ

Reguladores electrónicos de tensión para ventiladores monofásicos 230V-50Hz, funcionando en posición AUTO según tres tipos de entrada y tensiones límites de salida entre 80V y 230V:

- Entrada analógica 0-10V ó 4-20mA: El ventilador funciona proporcionalmente al valor de entrada con ajustes de los valores mínimos y máximos de las entradas y de las salidas.
- Entrada "Paro/Marcha": cuando un contacto exterior (reloj) se cierra, el ventilador se pone en marcha en función de la tensión en la entrada analógica. Esta conexión asociada a un detector de presencia, permite tener un sistema de ventilación tipo Mínimo-Máximo.
- Entrada "Velocidad Máxima": permite, con un contacto exterior, hacer funcionar el ventilador a la velocidad máxima ajustada.

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Salida	Índice de protección	Temperatura de utilización	Dimensiones LxAxH (mm)
VAPZ-3	230V-50Hz	3	80 a 230V	IP54	-10°C a +50°C	205x115x92
VAPZ-5		5				
VAPZ-11		11				



VRPU

Reguladores electrónicos de tensión con display para ventiladores monofásicos 230V, 50/60Hz.

Entrada analógica 0-10V ó 4-20mA: El ventilador funciona proporcionalmente al valor de entrada con ajustes de los valores mínimos y máximos de las entradas y de las salidas.

Entrada "Paro/Marcha": cuando un contacto exterior (p.e. reloj) se cierra, el ventilador se pone en marcha en función de la tensión en la entrada analógica. Esta conexión asociada a un detector de presencia, permite tener un sistema de ventilación tipo mínimo - máximo.

Entrada "velocidad máxima": permite, con un contacto exterior, hacer funcionar el ventilador a la velocidad máxima ajustada.

Salidas: magneto- térmico contacto seco.

Iluminación 230V 50Hz (max. 8A).

Alimentación maestro/esclavo 24Vdc (max. 100mA).

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Salida	Índice de protección	Temperatura de utilización	Dimensiones LxAxH (mm)
VRPU-5	230V-50/60Hz	5	110V-230V	IP55	-10°C a +50°C	200x176x80
VRPU-11		11				



PACK PR

Reguladores electrónicos de tensión para motores monofásicos.

Permite la variación de velocidad de un ventilador monofásico mediante regulación de la tensión.

Especialmente diseñado para sistemas de presión constante.

El regulador incluye transmisor de presión interior, ya cableado.

Transmisor de presión integrado (12VDC).

Prensaestopas.

Función BOOST integrada, de duración configurable (10-60 min.).

Display de 3 dígitos.

Entrada para accionamiento remoto paro-marcha.

Entrada para accionamiento funcionamiento a velocidad rápida.

Entrada configurable para sondas analógicas (mA/V) y sondas resistivas (NTC / PT1000).

Modelos	Intensidad máx. (A)	Rango de presión (Pa)	Dimensiones LxAxH (mm)
PACK PR 5A	5	0-300	176x200x80
PACK PR 11A	11	0-800	176x200x80

PACK PR	
Alimentación	Monofásico 230V 50/60Hz
Rango de variación de tensión	110 - 230V
Entrada paro/marcha	Contacto seco libre de potencial
Entrada marcha forzada velocidad máxima	
Entrada consigna externa	Señal 4-20mA ó 0-10Vdc
Entrada medida (modo control proporcional o regulación)	Señal 4-20mA, ó 0-10Vdc, o sonda resistiva NTC, o sonda Pt 1000
Salidas	Alimentación captadores: TBTS 24Vdc (100mA máximo) Maestro-esclavo: 0-10Vdc (10mA máximo)
Aislamiento eléctrico	Clase 1
Índice de protección	IP55
Capacidad de conexión del cableado	1 a 2.5 mm ² Prensaestopas incluidas: 5xPg7 + 3xPg11
Condición de utilización	-10 a +50°C, máx. 95% HR sin condensación



BEAS

Módulo de control electrónico de adaptación de señal que permite convertir una señal tipo contacto libre de potencial (detector de presencia) o analógica (sonda de CO₂, %HR o T°C) en una señal compatible con el aparato utilizado:

- Convertidor de frecuencia.
- Compuerta motorizada.
- Ventilador con motor de corriente continua.
- Ventilador monofásico de dos velocidades.

Los ajustes de las entradas y salidas permiten adecuar el resultado a la necesidad real de la instalación.

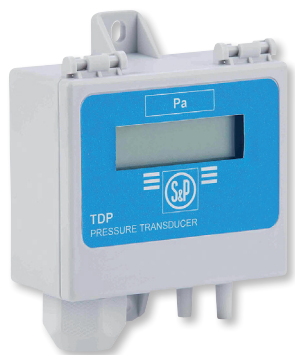
Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Índice de protección	Temperatura de utilización	Dimensiones LxAxH (mm)
BEAS	24VAC	1,5	IP55	-10°C a +50°C max 95% HR	175x130x80



REB-ECOWATT

Regulador de velocidad de ventiladores con motor de corriente continua.

Modelo	Índice de protección	Aislamiento	Temperatura de utilización	Dimensiones LxAxH (mm)
REB-ECOWATT	IP44	Clase II	-10°C a +50°C	80x68x80



TDP-S / TDP-D / TDP-PI

Transmisores de presión. Se utilizan para controlar la presión en sistemas DCV del tipo presión constante (COP). Permiten la lectura de la diferencia de presiones entre dos puntos y la transforman en una señal analógica apta para los diferentes equipos de control.

TDP-S

Transmisor de presión estándar.

TDP-D

Transmisor de presión con display.

TDP-PI

Transmisor de presión con display y control proporcional integral mediante punto de consigna. Señal de salida de control directa para ventiladores ECOWATT o variadores de frecuencia VFTM.

Modelo	Alimentación	Consumo máximo (VA)	Ø Conectores (mm)	Salida	Índice de protección	Rango de presión	Dimensiones LxAxH (mm)
TDP-S	24VAC-24VDC	4	6,2	0-10 V / 4-20 mA	IP54	0-2500 Pa	91x75x36
TDP-D							
TDP-PI							

CPTA-S / CPTA-E



CPTA-S



CPTA-E

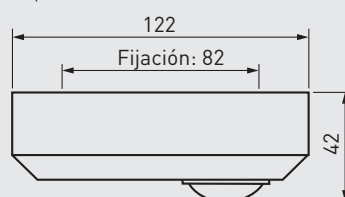
Detectores de presencia, sensibles a las radiaciones infrarrojas debidas al calor que emiten los cuerpos en movimiento, con un ángulo de detección de 360°. Incorporan una salida para activar un ventilador (libre potencial) y una para la iluminación (230V).

CPTA-S: modelo de superficie.

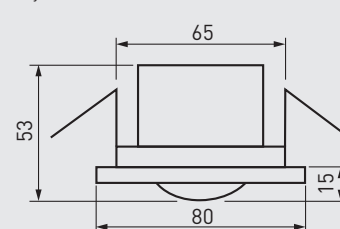
CPTA-E: modelo empotrable.

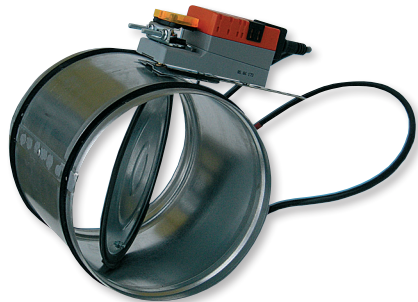
Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Salida iluminación	Reglaje iluminación	Salida ventilación	Reglaje ventilación	Altura instalación	Índice de protección	Condiciones funcionamiento
CPTA-S	230V-50/60Hz	0,5	Relé 230V normalmente abierto, poder corte 10A	Luminosidad 10 – 2000lux Temporización 5s – 20min	Contacto libre tensión normalmente abierto. Hasta 250V AC o 30V CC. 5A (carga resistiva) o 1A (carga inductiva). Independiente a salida iluminación	Temporización 10s - 60min	2,5 -3,5m	IP44	0 a 45°C máx. 90% HR sin condensación
CPTA-E	230V-50/60Hz	0,5						IP44 (Caja de conexiones, IP20)	

Montaje en superficie



Montaje encastrado





REMP

Compuertas motorizadas proporcionales. Compuertas motorizadas circulares con cuerpo de acero galvanizado y motorización controlada por la sonda AIRSENS. Se utilizan en los sistemas de ventilación multizona tipo proporcional. Alimentación: 24V-50/60Hz o 24VDC. Consumo: 1 (posic. marcha) y 0,4 (posic. paro). Entrada: 0-10V proporcional. Tiempo de respuesta: max. 150s al abrir o cerrar. Índice de protección: IP54. Temperatura de utilización: -10°C a +50°C max. 95% HR sin condensación.

Modelo	Diámetro (mm)	Longitud (mm)	Diámetro eje (mm)	Altura motor (mm)
REMP-160	160	200	8	80
REMP-200	200	200	8	80
REMP-250	250	200	8	80
REMP-315	315	300	12	80
REMP-355	355	300	12	80
REMP-400	400	400	12	80
REMP-450	450	400	12	80

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Entrada	Tiempo de respuesta	Índice de protección	Temperatura de utilización
REMP	24V-50/60Hz 24VDC	1 (posic. marcha) 0,4 (posic. paro)	0-10V proporcional	max. 150s al abrir o cerrar	IP54	-10°C a +50°C max 95% HR sin condensación



RMVT

Compuertas motorizadas bicaudal. Compuertas motorizadas circulares de dos caudales autorregulados entre 80 y 200Pa. El paso de un caudal al otro se hace mediante un termoactuador controlado por un detector de presencia tipo CPTA. Se utilizan en los sistemas de ventilación multizona tipo mínimo-máximo. Alimentación: 230V-50Hz. Consumo: 6,6. Entrada: Contacto exterior tipo detector de presencia. Tiempo de respuesta: 40s apertura y 80s cierre. Índice de protección: IP20. Aislamiento: Clase II. Temperatura de utilización: 0°C a +60°C max. 95% HR sin condensación.

Modelo	Ø (mm)	Caudales
RMVT-125 12/100	125	12/100
RMVT-125 12/120	125	12/120
RMVT-125 30/90	125	30/90
RMVT-125 60/120	125	60/120
RMVT-125 60/135	125	60/135
RMVT-125 90/150	125	90/150
RMVT-160 15/150	160	15/150

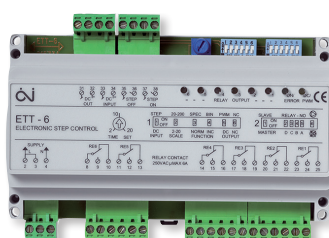
Modelo	Ø (mm)	Caudales
RMVT-160 24/240	160	24/240
RMVT-160 30/300	160	30/300
RMVT-200 40/210	200	40/210
RMVT-200 40/350	200	40/350
RMVT-200 40/400	200	40/400
RMVT-200 50/500	200	50/500

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Entrada	Tiempo de respuesta	Índice de protección	Aislamiento	Temperatura de utilización
RMVT	230V-50Hz	6,6	Contacto exterior tipo detector de presencia	40s apertura 80s cierre	IP20	Clase II	0°C a +60°C max 95% HR sin condensación



TRAFO 15-D

Transformador 230/24V AC.
Necesario para alimentar las
COMPUERTAS proporcionales REMP y
sonda TDP-PI.



CONTROL ETT-6

Controlador electrónico por etapas.
Permite controlar la activación por
etapas de hasta seis dispositivos.
Adecuado tanto para controlar el
encendido y apagado de sistemas de
calefacción (Aerotermos EC o paneles
radiantes TERMOTECH), como sistemas
de ventilación con diferentes unidades.

Modelo	Alimentación	Consumo máximo (VA)	Relés		Índice de protección	Temperatura de utilización (°C)	Dimensiones (mm)		
			Número	Intensidad máxima (A)			L	A	H
CONTROL ETT-6	230V±10% 50/60Hz	6	6	6	IP20	0°C a 40°C	156	110	72



CR-TEMP

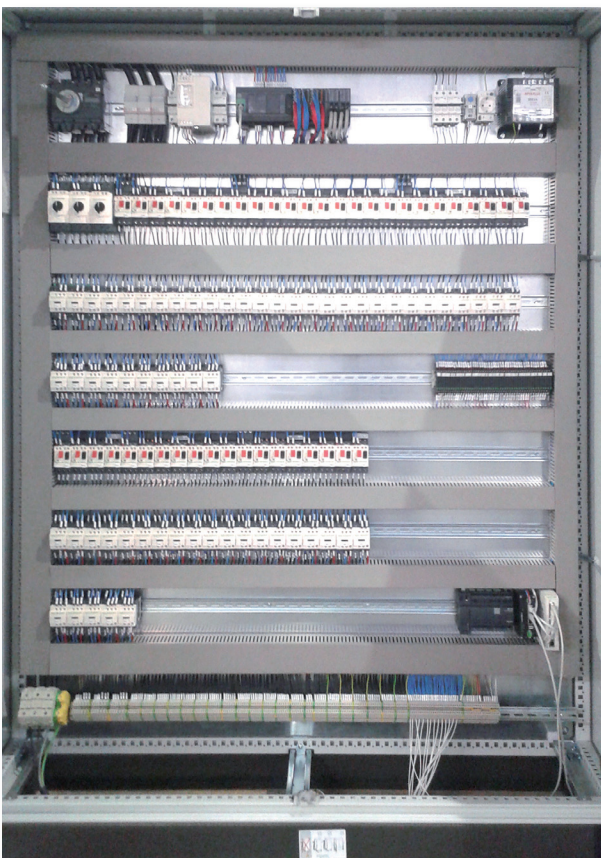
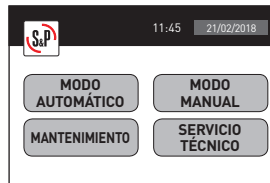
Controlador de temperatura ambiental que incorpora una sonda electrónica en su interior. Permite la gestión de un contacto ON/OFF de forma manual o automática con las funciones siguientes:

- Consigna temperatura.
- Programación semanal con dos arranques y paradas por día.
- Detección de ventana abierta mediante caída rápida de temperatura.
- Accionamiento manual forzado.

Incorpora una sonda electrónica de temperatura de lectura ambiental.

Modelo	Alimentación	Consumo máximo (W)	Relé ON/OFF Intensidad máxima (A)	Índice de protección	Temperatura de utilización (°C)	Dimensiones (mm)		
						L	A	H
CR-TEMP	100-250V 50/60Hz	0,5	5 (resistivos)	IP20	0°C a 40°C	100	95	25

NOVEDAD CAR PARK CONTROL PANEL



Aplicaciones

Los sistemas de ventilación jet fan para aparcamientos requieren un sistema de control para operar la extracción, el aporte de aire y los mismos jet fans ya sea mediante activación manual o automática dependiendo de las señales recibidas de los sistemas de detección de polución/humo. S&P ha desarrollado un panel de control hecho a medida para cada proyecto, con PLC pre programado y de fácil uso mediante pantalla táctil. De esta forma se permite la activación del sistema tanto para escenarios de ventilación diaria de polución como de caso de incendio y por lo tanto extracción de humo.

Características principales

Adaptado: diferentes requisitos pueden ser necesarios dependiendo del país, por lo tanto la activación puede ser manual, automática por detección o una combinación de ambas.

Eficiente: un control inteligente ajustado a las necesidades del proyecto, capaz de operar el sistema con una zonificación definida de acuerdo a una estrategia de ventilación específica, para reducir el consumo energético del sistema y proporcionando un funcionamiento mejorado.

Plug & play: instalación simplificada con terminales identificados para cada motor.

Inteligente: programación específica según las recomendaciones proporcionadas por nuestro equipo de CFD. Incluye una guía de mantenimiento a hacer e identificación de posibles fallos mediante alarmas en pantalla.

Modos de operación

- Automático: activación por detección.
- Manual: activación por zonas de ventilación.
- Mantenimiento: gestión de motores y detectores, activación horaria.
- Servicio técnico: parámetros de seguridad.

Descripción

- Control personalizado y adaptado a cada proyecto para sistemas de ventilación de aparcamientos.
- Protección eléctrica y control por PLC para todos los componentes del sistema de ventilación.
- Conexión trifásica 400V 50/60Hz.
- Disponible para conexión TT o TN.
- Armario metálico, IP55. Las dimensiones dependen del número de motores en el sistema.
- Interruptor general.
- Compatible con motores de una y dos velocidades (Dahlander o de bobinados independientes).
- Pantalla táctil con interfaz intuitiva.
- Comunicación con los sistemas de detección (polución y fuego) para operación automática.
- Paro de emergencia para bomberos incluido.
- Guía con terminales etiquetados y numerados para cada motor.
- Planos del aparcamiento con localización y estado de los ventiladores.
- Armario adicional (2100x400x400mm) para potencias por encima de 110kW.
- Esquemas eléctricos con certificación CE.
- Interfaz disponible en español, inglés o francés.
- Alarmas para mantenimiento de los ventiladores.

Bajo pedido

- Motores equipados con Variador de Frecuencia. *Nótese que filtros DV/Dt podrían ser necesarios dependiendo de la longitud del cable requerido para conectar el variador con el motor.*
- Acceso remoto para asistencia técnica y actualización de software.
- *Screen Mirroring.* Permite el uso del cuadro de control desde dispositivos móviles.
- Conectividad con Building Monitoring Systems (BMS).
- Coordinación con otro equipamiento de los sistemas del aparcamiento como compuertas automáticas, cortinas de humo, etc.

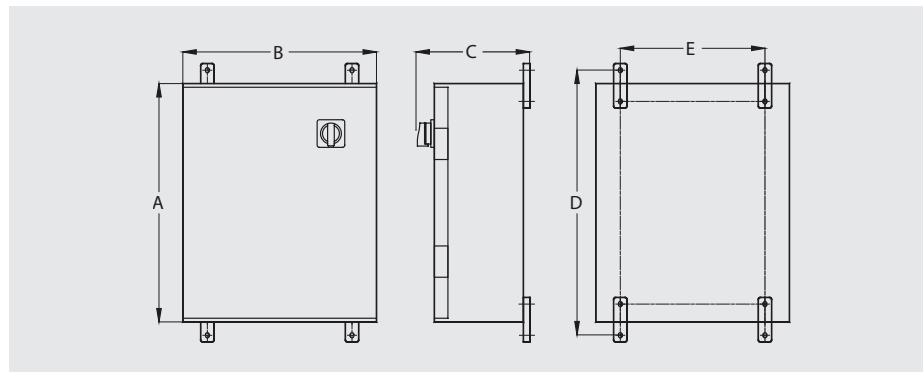
Aplicaciones específicas



Parkings



PILOT PARC



Modelo	A	B	C	D	E
Tipo-tamaño de caja 1	362	254	200	371	239
Tipo-tamaño de caja 2	570	380	175	600	355
Tipo-tamaño de caja 3	600	300	235	550	216
Tipo-tamaño de caja 4	600	500	300	640	456
Tipo-tamaño de caja 5	700	500	300	740	456

Aplicaciones

Control de los ventiladores de extracción, impulsión e impulso para los modos de ventilación de la polución alta y baja (modo confort) y de extracción de humo en caso de emergencia.

Completamente compatible con los sistemas de detección de polución y de incendio. Capaz de funcionar por modo horario mediante reloj interno (opcional). Funciona a velocidad alta y velocidad baja (HS/LS) para la ventilación de la polución y a velocidad alta para el modo de extracción de humo en caso de emergencia por incendio. Control de motores trifásicos a 400V de dos velocidades (Dahlander o Bobinados Independientes) – Para motores de una sola velocidad se ruega nos consulten.

5 tamaños de caja.

8 calibres: 9/18/25/32/50/65/80 y 95A por motor.

Control para un motor de dos velocidades desde 9 a 95A. Control para dos motores de dos velocidades desde 9 a 25A.

2 versiones:

- Unidad "Master" para gestionar los modos de confort y emergencia por incendio de los ventiladores de extracción, aportación o jet fans, con temporizador.

Versión comunicante con CMSI disponible.

- Unidad "Esclavo", controlada por una unidad "Master" (controla ventiladores de extracción, aportación o jet fans). Conexión de red trifásica 400V-50/60Hz más tierra.

Descripción

Cerramiento sellado IP55, color RAL 7035. Suministrado con prensaestopas.

Interruptor de corte incluido en el panel frontal (puede ser enclavado en 3 puntos).

Protección magnética integrada:

- Versión para 1 motor de 32 a 95A.
- Versión para 2 motores de 9 a 25A.

Protección térmica integrada (únicamente conectada en modo confort). Tiene en cuenta el orden de prioridades durante su funcionamiento: LS/HS confort, extracción

en caso de incendio, interruptor bomberos. Entrada en modo de ventilación de la polución para conectar tanto selector externo de dos velocidades como un sistema de detección de polución.

Entrada en modo de emergencia por incendio para conectar el sistema de detección de incendios específico.

Versión Master:

- Control de aparatos y visualización del estado de funcionamiento en el panel frontal.
- Muy baja tensión (24V) para la alimentación de los pilotos de comando del panel frontal.

TABLA DE MODELOS PILOT PARC

Modelos con motor de conexión Dahlander

Intensidad (A)	Master con programador horario para 1 motor de conexión Dahlander		Esclavo para 1 motor de conexión Dahlander	
	Modelo	Tipo tamaño de caja	Modelo	Tipo tamaño de caja
9	PILOT PARC MH1DA 9A	2	PILOT PARC E1DA 9A	1
18	PILOT PARC MH1DA 18A	2	PILOT PARC E1DA 18A	1
25	PILOT PARC MH1DA 25A	2	PILOT PARC E1DA 25A	1
32	PILOT PARC MH1DA 32A	3	PILOT PARC E1DA 32A	3
50	PILOT PARC MH1DA 50A	3	PILOT PARC E1DA 50A	3
65	PILOT PARC MH1DA 65A	3	PILOT PARC E1DA 65A	3
80	PILOT PARC MH1DA 80A	3	PILOT PARC E1DA 80A	3
95	PILOT PARC MH1DA 95A	5	PILOT PARC E1DA 95A	4

Intensidad (A)	Master con programador horario para 2 motores de conexión Dahlander	
	Modelo	Tipo tamaño de caja
9	PILOT PARC MH2DA 9A	2
18	PILOT PARC MH2DA 18A	2
25	PILOT PARC MH2DA 25A	2

Modelos con motor de bobinados independientes

Intensidad (A)	Master con programador horario para 1 motor de bobinados independientes		Esclavo para 1 motor de bobinados independientes	
	Modelo	Tipo tamaño de caja	Modelo	Tipo tamaño de caja
9	PILOT PARC MH1BI 9A	2	PILOT PARC E1BI 9A	1
18	PILOT PARC MH1BI 18A	2	PILOT PARC E1BI 18A	1
25	PILOT PARC MH1BI 25A	2	PILOT PARC E1BI 25A	1
32	PILOT PARC MH1BI 32A	3	PILOT PARC E1BI 32A	3
50	PILOT PARC MH1BI 50A	3	PILOT PARC E1BI 50A	3
65	PILOT PARC MH1BI 65A	3	PILOT PARC E1BI 65A	3
80	PILOT PARC MH1BI 80A	3	PILOT PARC E1BI 80A	3
95	PILOT PARC MH1BI 95A	5	PILOT PARC E1BI 95A	4

Intensidad (A)	Master con programador horario para 2 motores de bobinados independientes	
	Modelo	Tipo tamaño de caja
9	PILOT PARC MH2BI 9A	2
18	PILOT PARC MH2BI 18A	2
25	PILOT PARC MH2BI 25A	2

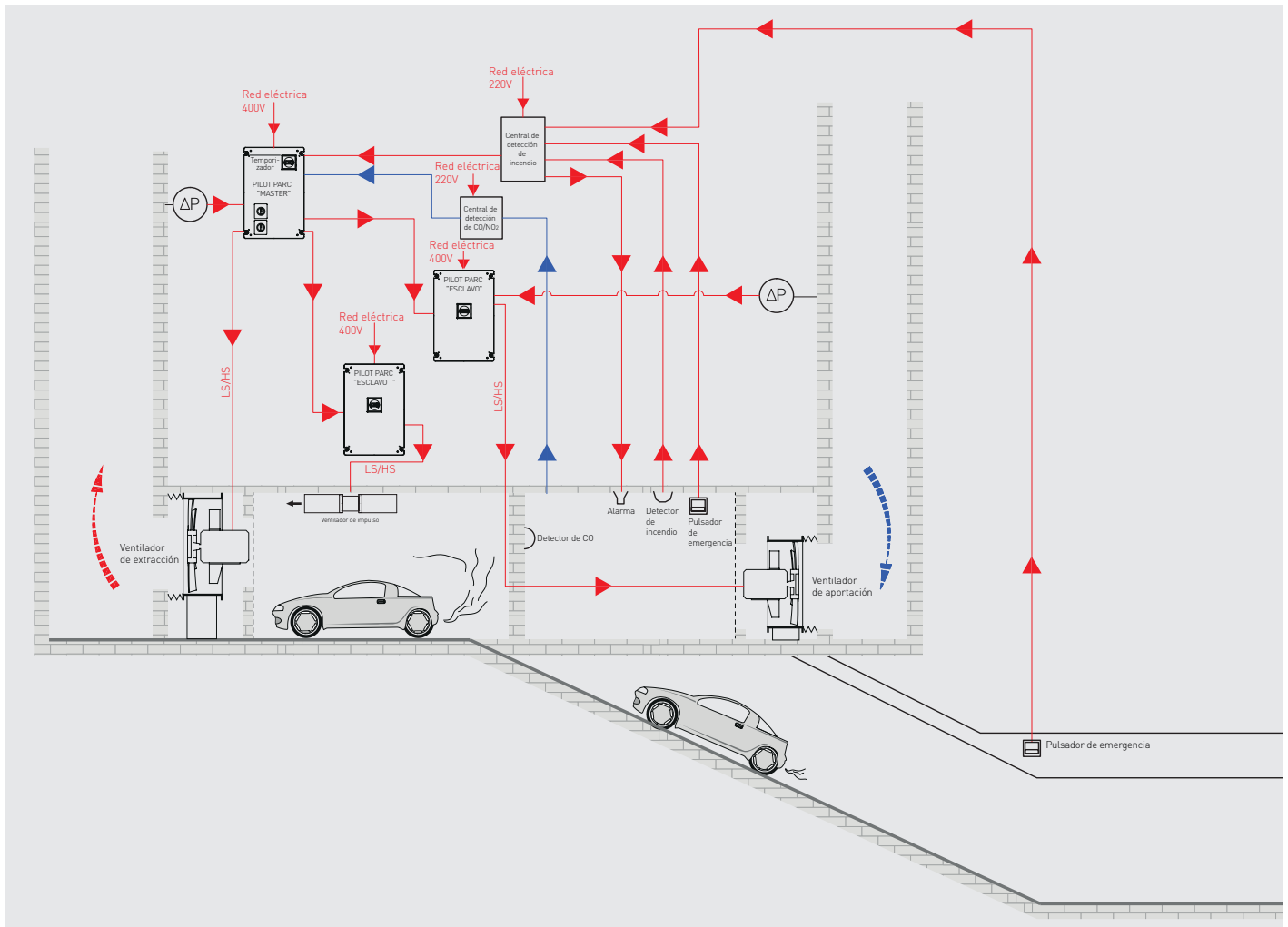
Modelos con conectividad CMSI, con motor de conexión Dahlander

Intensidad (A)	Master con programador horario para 1 motor de conexión Dahlander - CMSI		Master con programador horario para 2 motores de conexión Dahlander - CMSI	
	Modelo	Tipo tamaño de caja	Modelo	Tipo tamaño de caja
9	PILOT PARC MH1 DA 9A CMSI	1	PILOT PARC MH2 DA 9A CMSI	1
18	PILOT PARC MH1 DA 18A CMSI	1	PILOT PARC MH2 DA 18A CMSI	1
25	PILOT PARC MH1 DA 25A CMSI	1	PILOT PARC MH2 DA 25A CMSI	1
32	PILOT PARC MH1 DA 32A CMSI	3		
50	PILOT PARC MH1 DA 50A CMSI	3		
65	PILOT PARC MH1 DA 65A CMSI	3		
80	PILOT PARC MH1 DA 80A CMSI	3		
95	PILOT PARC MH1 DA 95A CMSI	4		

Modelos con conectividad CMSI con motor de bobinados independientes

Intensidad (A)	Master con programador horario para 1 motor de bobinados independientes - CMSI		Master con programador horario para 1 motor de bobinados independientes - CMSI	
	Modelo	Tipo tamaño de caja	Modelo	Tipo tamaño de caja
9	PILOT PARC MH1BI 9A CMSI	2	PILOT PARC MH2BI 9A CMSI	2
18	PILOT PARC MH1BI 18A CMSI	2	PILOT PARC MH2BI 18A CMSI	2
25	PILOT PARC MH1BI 25A CMSI	2	PILOT PARC MH2BI 25A CMSI	2
32	PILOT PARC MH1BI 32A CMSI	3		
50	PILOT PARC MH1BI 50A CMSI	3		
65	PILOT PARC MH1BI 65A CMSI	3		
80	PILOT PARC MH1BI 80A CMSI	3		
95	PILOT PARC MH1BI 95A CMSI	5		

ESQUEMA DE CONTROL



Los sistemas de ventilación por impulso en aparcamientos requieren de un sistema de control específico que comande los ventiladores de extracción, aportación e impulso, dependiendo de los distintos escenarios posibles. Dicho sistema de control debería detectar la polución o el humo producido por un incendio y activar el sistema de ventilación por impulso. Pueden existir diferentes exigencias y por lo tanto la activación puede ser manual, efectuada por los bomberos, automática por detección o una combinación de ambas.

Aplicaciones

El sistema de control debería permanecer fuera de la zona de riesgo de incendio, en un lugar accesible y seguro.

Para ventiladores F400-120, F300-120 ó F200-120.

Ventilador de aportación a temperatura ambiente (a consultar con las autoridades locales).

Tipo de cables

Conexión a la red eléctrica: resistente al fuego clase CR1-C1.

Conexión al ventilador: resistente al fuego clase CR1-C1.

Control en modo confort y rearme: cable convencional.



PARKING DETECTION PANEL

Sistema zonal de detección simultánea de CO y NO₂ en el mismo lazo, pudiendo controlar hasta 16 detectores con posibilidad de programar hasta 2 grupos, permitiendo así efectuar maniobras individuales en el caso de gases diferentes o sectorizar las maniobras si son del mismo gas.

Cada detector es monitorizado individualmente, mostrando su estado en tiempo real en el display.

Ampliable de una a cuatro zonas totalmente independientes.

Incorpora las normativas española y portuguesa.

Programación en español, portugués e inglés.

Modelos PARKING DETECTION PANEL

PARKING DETECTION PANEL 1 ZONE

PARKING DETECTION PANEL 2 ZONE

PARKING DETECTION PANEL 3 ZONE

PARKING DETECTION PANEL 4 ZONE



DETECTOR W/BASE

Detectores de CO o NO₂, con sonda electroquímica, sin electrolito.

Baja sensibilidad frente a gases interferentes.

Modelos DETECTOR W/BASE

CO DETECTOR W/BASE

NO2 DETECTOR W/BASE