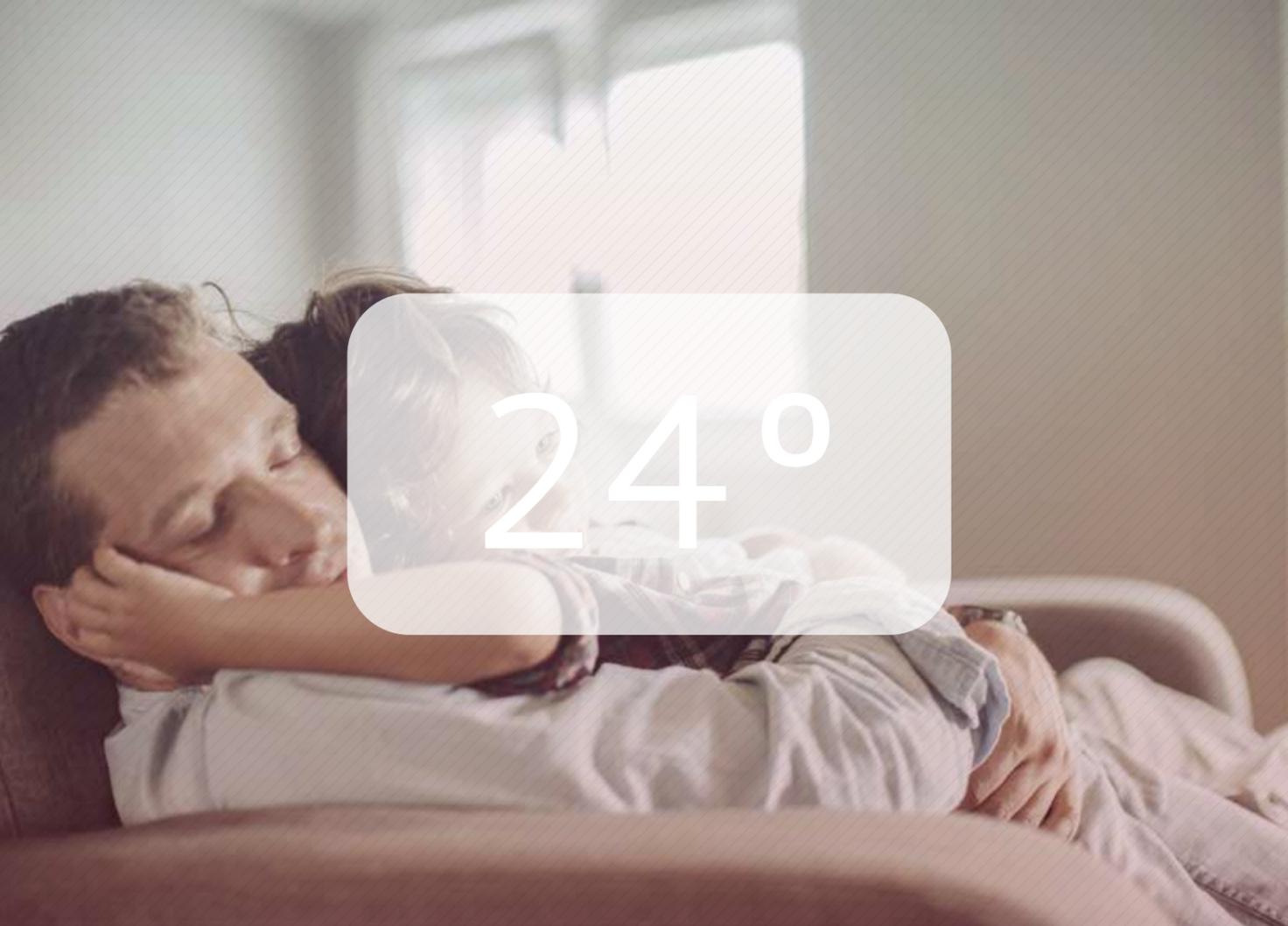


# ZONING

the smart decisions leads to happiness



CATÁLOGO TÉCNICO 2.24



24°

## ZONING

# Control de la temperatura por zonas

Control de temperatura de manera independiente en distintas habitaciones de una misma vivienda, local comercial u oficina, con una única unidad de climatización por conductos.

### Confort y ahorro energético

¿Por qué climatizar todas las zonas de la misma manera?

La zonificación de los recintos permite calcular la máquina de climatización para su máxima potencia simultánea (considerando ocupación, orientación de fachadas...), no para su máxima potencia total, obteniendo un **ahorro económico** en la inversión inicial y energética en la potencia nominal consumida por el climatizador.

### Aplicaciones y referencias

En instalaciones domésticas, comerciales y del sector terciario donde el confort personal, y el uso racional de la energía sean un requerimiento.

Pisos, apartamentos y viviendas unifamiliares, para tener el confort deseado en cada una de las habitaciones de tu casa. También en oficinas y locales comerciales, permitiendo un control de temperatura individual para cada uno de los recintos y evitando la climatización de zonas desocupadas.

Más de 25.000 instalaciones y 15 años de experiencia nos avalan, pudiendo dar soluciones a los requerimientos de nuestros clientes.



20°



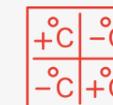
Adaptable a todo tipo de edificios y sistemas de climatización, expansión directa, VRF, sistemas hidrónicos...



Comunicación abierta con los nuevos ecosistemas artificiales



Uso racional de la energía, consumo adaptado a las necesidades reales. Evitando climatizar zonas desocupadas



Confort personal para cada una de las diferentes zonas



Integración total con la unidad climatizadora gracias a las interfaces de comunicación

- 50%

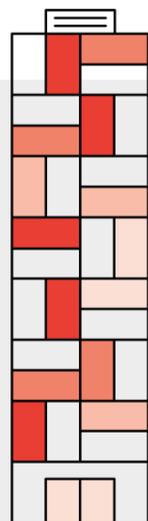
Ahorro energético de hasta el 50% respecto a las instalaciones centralizadas convencionales



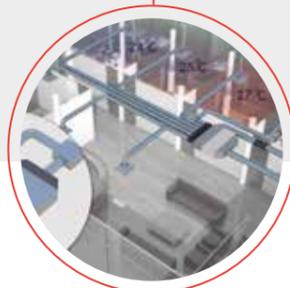
Flexible para soluciones cableadas e inalámbricas

# La plataforma de control de zonificación **ZITY 2.0** es la solución para todo tipo de edificios...

# ...y sistemas de climatización de aire por conductos, radiantes o combinados



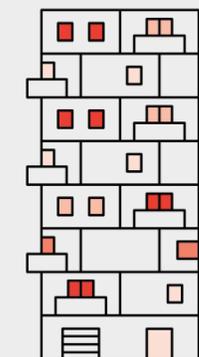
Zoning en oficinas



Zoning en casa



Zoning en locales comerciales



Zoning en pisos



## Expansión directa 1x1

Control de equipos de conductos de expansión directa, mediante los interfaces de comunicación de cada marca y modelo.

Integración total de los modos de trabajo, control de las velocidades de ventilación y modulación del inverter. Permitiendo una experiencia confortable y un ahorro energético en la instalación.

## Expansión directa VRF

Control de equipos de conductos de expansión directa de tipo VRF, mediante los interfaces de comunicación de cada marca y modelo.

Totalmente adaptable a las particularidades de las instalaciones de tipo VRF. Compatibilidades de modo, prioridades de las diferentes unidades.

## Fan-coil hidráulicos

Control de equipos de conductos de tipo fan-coil. Instalaciones individuales o centralizadas y fan-coils de 2 o 4 tubos.

Control de válvulas, ventiladores (a 3 velocidades o inverter), sondas de protección de temperatura de agua y autodetección de modo.

## Calefacción multizona

Para instalaciones con control por zonas de calefacción o suelo radiante.

Control de zonas mediante válvulas termostática y control sobre la producción de agua en la caldera o sobre la bomba circuladora.

Incluye un control de seguridad sobre la temperatura de impulsión de agua.

## Sistemas híbridos

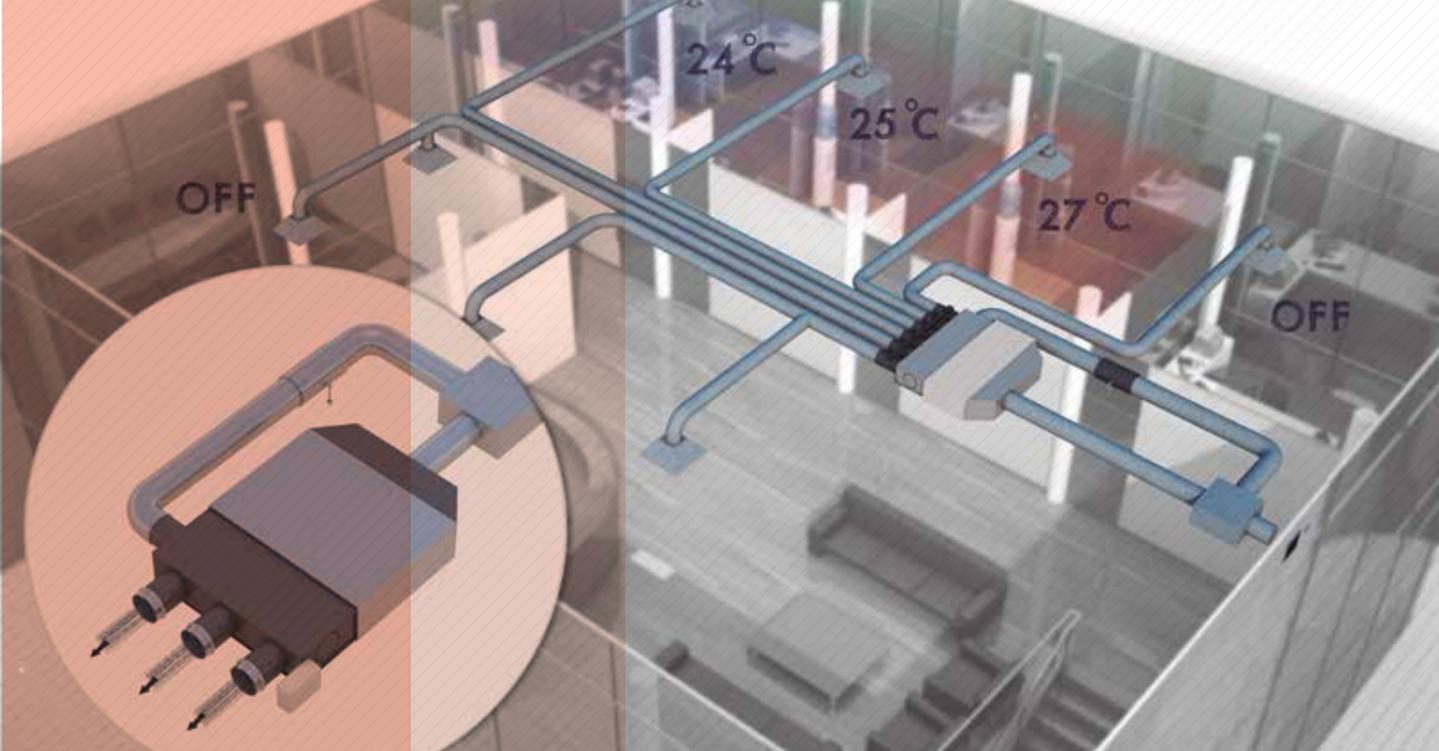
Para instalaciones que combinen la climatización por conductos (Expansión directa o fan-coil) y calefacción radiante multizona.

Sistemas de gestión específicos para equipos de Aerotermia.

Integración del control de cada zona en un único termostato.

# Soluciones





## Zmartbox es la solución plug&play para todo tipo de viviendas y oficinas

**ZmartBox** Es la solución plug&play para zonificar las instalaciones de climatización por conductos.

**ZmartBox** está formado por un kit de control Zoning (central + termostatos + interface de comunicación) y un plenum repartidor motorizado compatible con la mayoría de unidades interiores de climatización de expansión directa y fan-coils de conductos.

El conjunto **ZmartBox** se entrega totalmente cableado, configurado y listo para ser instalado en obra **#PlugandPlay**.



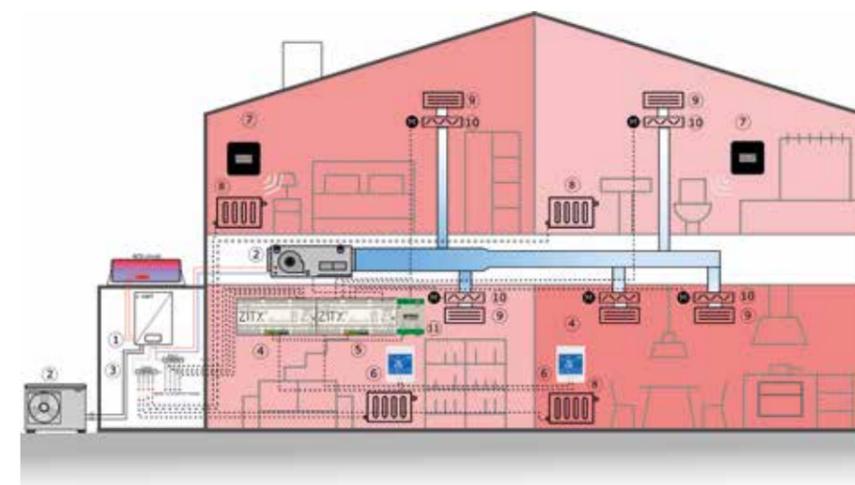
1	Unidad exterior A/C	6	Rejilla de impulsión
2	Unidad interior A/C	7	Interface de comunicación máquina A/C
3	Mando Unidad A/C	8	Central de control ZITY 2.0
4	ZmartBox	9	Interface de comunicación NETBOX
5	Termostato de zona inalámbrico ZEUS		

## Climatización y calefacción combinada. Aerotermia

**Zoning** ofrece la posibilidad de realizar un control multizona en sistemas híbridos aire/ agua, ya sea combinando unidades de expansión directa con calderas o bien unidades de Aerotermia que combinen fan-coils de conductos y radiadores.

El sistema modular de la nueva central **ZITY 2.0** permite combinar todo tipo de instalaciones, garantizando un control óptimo para cada uno de los subsistemas.

Para todo tipo de usos, residenciales y comerciales, donde las aplicaciones combinadas híbridas son más usuales. Permite ajustar la temperatura de las diferentes habitaciones al gusto de sus ocupantes, así como desactivar la regulación en las zonas desocupadas.



1	Unidad interior aerotermia	6	Termostato de zona cableado ZEBRA
2	Unidad exterior aerotermia	7	Radiadores o suelo radiante
3	Colector válvulas termostáticas	8	Rejilla de impulsión
4	Central de control ZITY 2.0 -W	9	Compuerta motorizada de zona
5	Central de control combinada ZITY 2.0 -W/MC	10	Interface de comunicación NETBOX



## Climatización por fancoils inverter y convencionales

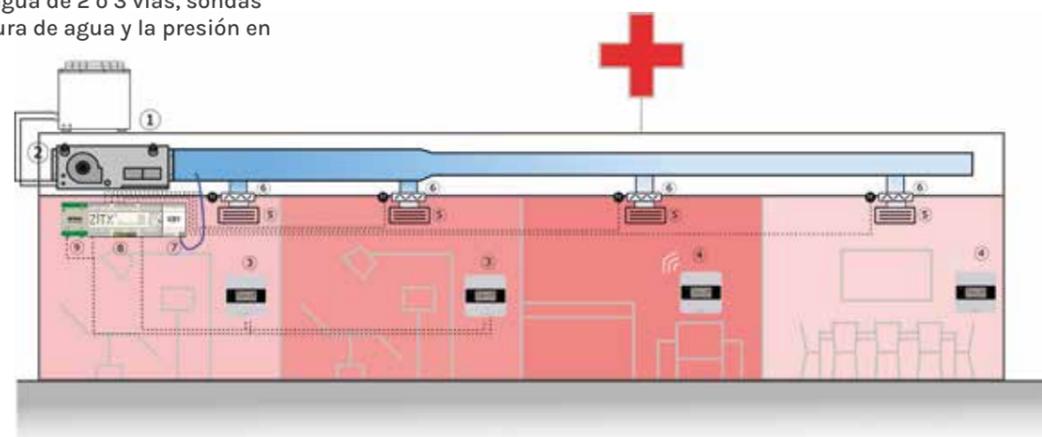
Control por zonas de instalaciones centralizadas donde se utilicen Fan-coils de conductos, ya sean inverter (0-10V) o convencionales.

Las funcionalidades del control de fan-coil permiten garantizar una instalación óptima, controlando las válvulas de agua de 2 o 3 vías, sondas de temperatura de agua y la presión en

los conductos gracias al módulo **KBY** de control de presión constante.

El sistema **ZITY 2.0** permite ajustar la temperatura de los diferentes despachos al gusto de sus ocupantes, así como desactivar la regulación en las zonas desocupadas.

La aplicación de fan-coil por conductos zonificada es ideal para todo tipo de instalaciones, desde pequeños apartamentos a instalaciones en locales comerciales con fan-coils de más potencia.



1	Chiller	5	Compuerta motorizada de zona
2	Fancoil	6	KBY: Módulo de control motor EC 0-10V
3	Termostato de zona inalámbrico ZEUS	7	Central de control ZITY 2.0
4	Rejilla de impulsión	8	Interface de comunicación NETBOX

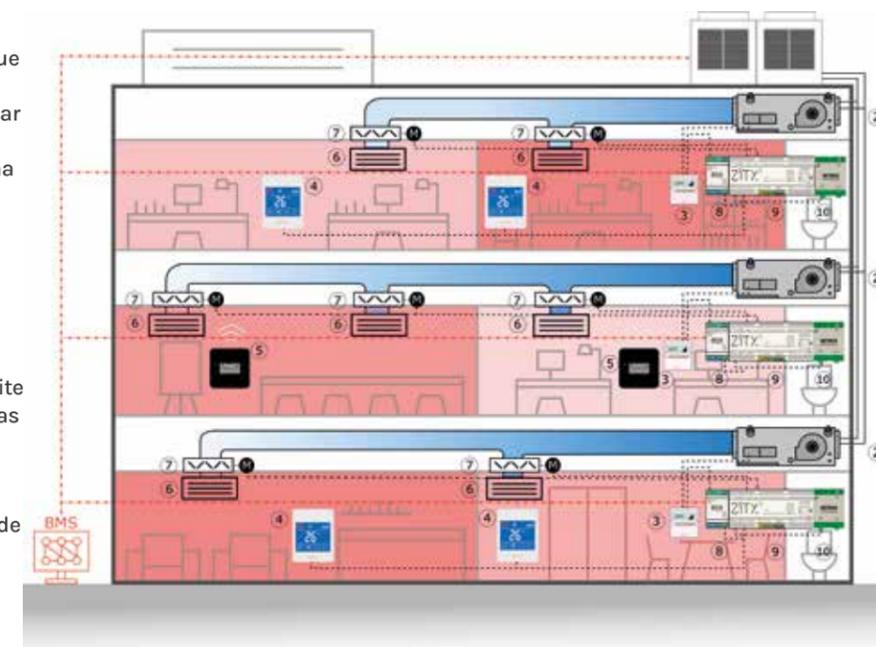


## Climatización por zonas con unidades VRF integrados en sistemas BMS

Zoning esta diseñado para integrarse perfectamente en las instalaciones que usan unidades de conductos VRF. La nueva central **ZITY 2.0** permite fusionar las funcionalidades de los equipos VRF con todas las ventajas del sistema Zoning.

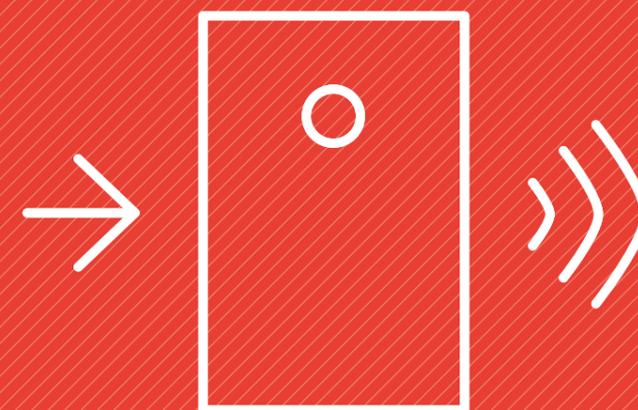
El puerto de comunicaciones Rem/RS485 permite una comunicación con el sistema BMS usando el estándar de comunicación Modbus RTU. Este lenguaje universal, junto con la flexibilidad del sistema **ZITY 2.0** permite una rápida integración con los sistemas de gestión de edificios (BMS).

Especialmente diseñado para el uso en oficinas y locales comerciales donde los sistemas VRF son más usados normalmente.



1	Unidad exterior VRF	6	Rejilla de impulsión
2	Unidad interior VRF	7	Compuerta motorizada de Zona
3	Mando Unidad A/C	8	Interface de comunicación máquina A/C
4	Termostato de Zona Cableado ZEBRA	9	Central de control ZITY 2.0
5	Termostato de zona inalámbrico ZEUS	10	Interface de comunicación NETBOX

# Productos



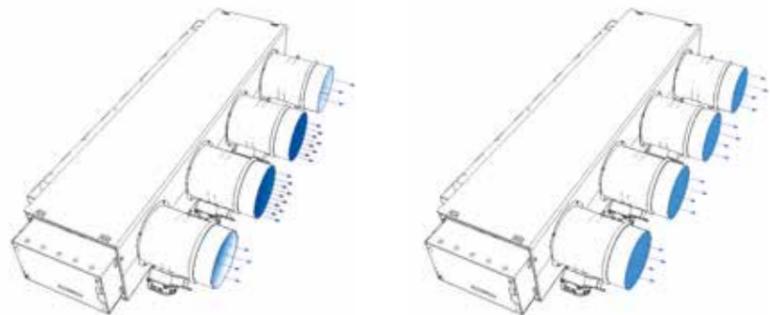


# FLEXIFAN & FLEXIFLOW: La regulación precisa.

La regulación del caudal que llega a cada estancia es imprescindible para garantizar el máximo de confort y de eficiencia en las instalaciones de climatización por aire. Los sistemas Flexiflow & flexifan actúan ya sea directamente sobre la compuerta de regulación de zona (Flexiflow) o sobre la velocidad del ventilador de la unidad interior (Flexifan).

El nuevo sistema FLEXIFLOW, está diseñado para regular de forma individual en cada una de las compuertas de zona (circulares ZC o bien compuertas de los kits Zmartbox), el ángulo recorrido por el motor. Esta regulación permite:

1. Dejar un caudal de aire mínimo a las zonas o bien compensar la ausencia de by-pass
2. Limitar el caudal máximo de cada zona y así poder equilibrar cada uno de los ramales.



Antes del ajuste de Flexiflow, algunas zonas reciben mayor caudal que otras, ya sea debido a la máquina o bien a los conductos de cada zona.

Una vez ajustados los límites del sistema Flexiflow, se consigue repartir los caudales de manera uniforme o bien según necesidades de la instalación.

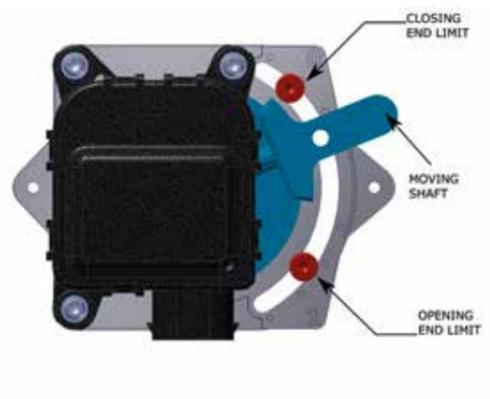
El sistema Flexifan modifica los patrones de funcionamiento del ventilador de la unidad interior en función del número de zonas en demanda. Esto permite adaptar el sistema de zonas a las particularidades de cada instalación:

Flexifan 1: Se priorizan las velocidades bajas. Ideal para favorecer el confort acústico.

Flexifan 2: Se priorizan velocidades medias/altas. Muy indicado para épocas de alta demanda o para una climatización rápida de las salas.

Flexifan Auto: Las velocidades de ventilación siguen una función proporcional al número de zonas en demanda.

Flexifan 3: Prioridad velocidades altas. Para cuando la rapidez en la climatización es imprescindible.



## Interface de comunicación Netbox, para control de los dispositivos Zoning remotamente.

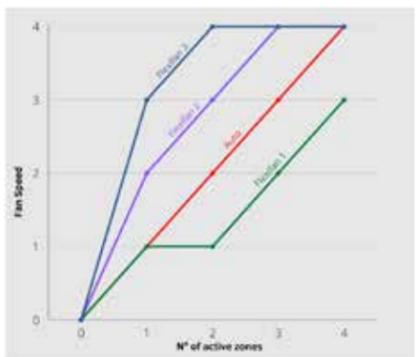
### De fácil instalación y integración en las redes wifi de destino.

Compatible con la nueva aplicación renovada, Zoning 2.0, ya disponible en APP STORE, Google play y Web.

Interface de Trabajo simple e intuitiva para controlar tu sistema ZONING estés donde estés.

Nueva programación semanal o periódica zona por zona, con diversos niveles de temperatura para optimizar el consumo energético en cada momento del día.

Fácil instalación y registro en las redes Wifi.



# ZMARTBOX

PLZON, PLMAC Zoning kit plug & play



**ZMARTBOX** está formado por un kit de control Zoning, central + termostatos + interface de comunicación (en el caso de unidades de expansión directa) y un plenum repartidor (de 2 a 6 salidas con motor BOSCH + by pass si corresponde) compatible con la mayoría de unidades interiores de climatización conducto de expansión directa o Fan-coil.

El conjunto ZmartBox se entrega totalmente cableado, configurado y listo para ser instalado en obra. #PlugandPlay

**ZMARTBOX** Kit Zoning Plug and play para unidades de expansión directa  
**ZMARTBOX - FC** Kit Zoning Plug and play para unidades de fan-coil

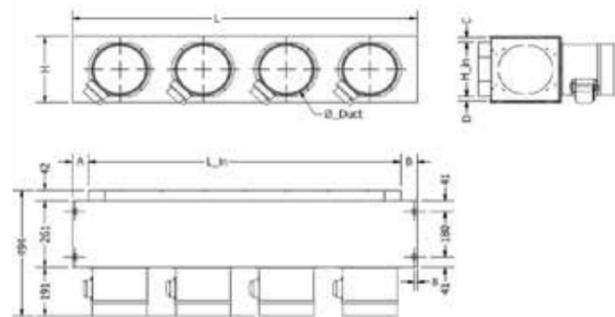
Plenum para adaptar a unidades de conjuntos:

**PLZON** Plenum con compuertas motorizada y by-pass ya montadas

**PLMAC** Plenum con salidas de conexión circulares

**PLREP** Plenum de retorno máquina.

## Dimensiones y configuraciones:



## Consultar por otras dimensiones configuraciones especiales



\* Los plenums con diámetros diferentes, se suministran con adaptadores ZAD.

LxH (mm)	L1	L2	L3	L4
H1	750x200x494	1050x200x494	1250x200x494	1500x200x494
H2	750x250x494	1050x250x494	1050x250x494	1500x250x494

## Compatibilidades



SKY AND VRV LINES



DOMESTIC, MR SLIM AND CITY MULTI LINES



FD AND HYPERMULTI LINES



DOMESTIC AND VRV LINES



DOMESTIC LINE



ECOI AND PACI LINES



NON-NASA VRV AND DOMESTIC



VRV

LINE



DOMESTIC AND VRV LINES



VRV LINE



COMERCIAL AND VRV LINES



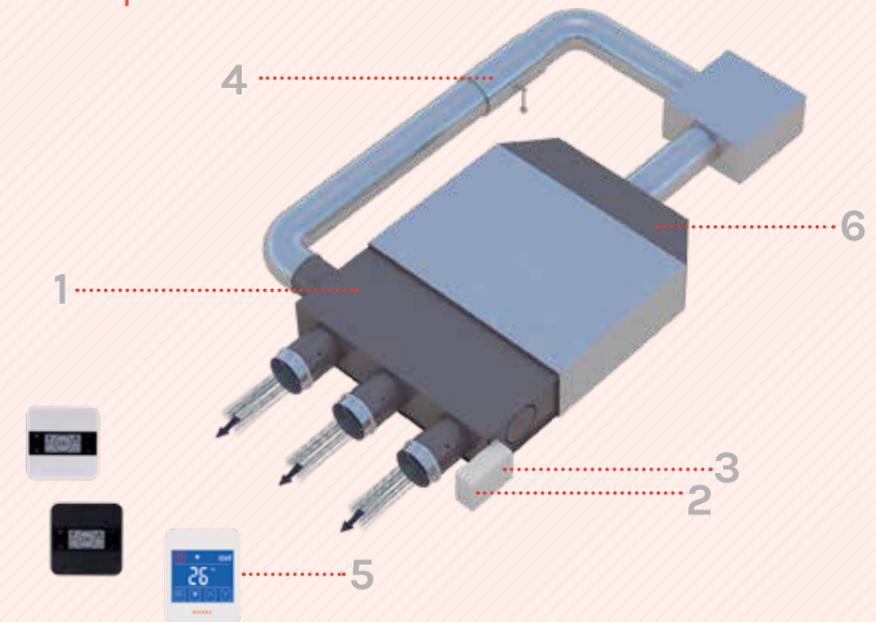
DIGITAL INVERTER AND VRV LINES



COMERCIAL AND VRV LINES



## Dibujo de instalación típica



### 1 PLZON



Plenum repartidor con compuertas motorizadas integradas: Adaptable directamente a la unidad interior de conductos. Aislado termo-acústicamente.

### 2 ZITY 2.0



Central de Control Zoning: Se entrega completamente cableada y configurada.

### 3 INTERFACE



Interfaces: para la comunicación entre Zoning y las unidades de climatización por expansión directa. Permite el control de modo de trabajo, el ajuste de las velocidades de ventilación y la modulación de la consigna según la demanda de las zonas. Se entrega cableado y configurado junto con el central ZITY 2.0.

### 4 BYPASS\*



Compuertas mecánicas o electrónicas: (requieren KBY) para el control de la sobrepresión generada en la red de conductos.

\*Se deben instalar cuando la modulación de las velocidades del ventilador controladas por los interfaces no es suficiente para compensar la presión sobrante en la instalación.

### 5 TERMOSTATOS



Cronotermos para el control del clima en cada una de las zonas. Permiten la programación semanal por zonas y el ajuste de diferentes parámetros de limitación y bloqueo de funciones.

### 6 PLREP



Plenum de retorno máquina con embocaduras pre-cortadas circulares u ovals según dimensión.

## ZITY 2.0

Sistema de zonificación para instalaciones de climatización y calefacción centralizados

2 a 12 zonas

### > COMUNICACIÓN

Inalámbrica o cableada

### > APLICACIÓN

Expansión directa, Fan-coil, calefacción y combinado

### > INTEGRACIÓN

BMS Modbus Rs485



## ZEBRA

Crono-Termostato digital cableado



## ZEUS

Termostato digital Híbrido (HC)



Plataforma de control para equipos de climatización y calefacción de 2 a 12 zonas. Control de unidades de expansión directa, fancoils hidrónicos y sistemas de calefacción por suelo radiante o radiadores. Comunicación vía Radio o cableada con los termostatos de zona. Dispone de 2 puertos de comunicaciones Rs485 para integración en los sistemas de gestión de los edificios.

Centrales de control:

**ZITY 2.0-RC** Central universal de comunicación radio.

**ZITY 2.0-W** Central universal de comunicación cable.

Módulos de expansión y equipos combinados

La central universal **Zity 2.0** permite una configuración in situ para convertir cualquier central 2.0 en un módulo de expansión de zonas, combinado o Esclavo. Se recomienda usar las centrales ZITY 2.0-W para este propósito.

Ejemplos:

• Central radio + expansión de zonas: **ZITY 2.0-RC + ZITY 2.0-W** (configurada en obra como módulo de expansión)

• Central cables + módulo combinado: **ZITY 2.0-W + ZITY 2.0-W** (configurada en obra como módulo combinado)

## Soluciones implementadas

### Expansión directa

- **1x1:** Control de unidades split 1x1 mediante interfaces de comunicación máquina.

- **VRF:** Control de unidades VRF mediante interfaces de comunicación máquina y protocolos dedicados para mantener las funcionalidades y todas las seguridades del sistema VRF.

### Hydrónicos

- **Fancoil de conductos 2 y 4 T:** Control de velocidades, válvulas de agua e imposición de modo remoto (opcional).

- **Calefacción multizona:** Control de válvulas termostáticas de hasta 18 zonas.

### Combinados

- **Aeroterminia:** Protocolos específicos para el control de los equipos de aeroterminia.

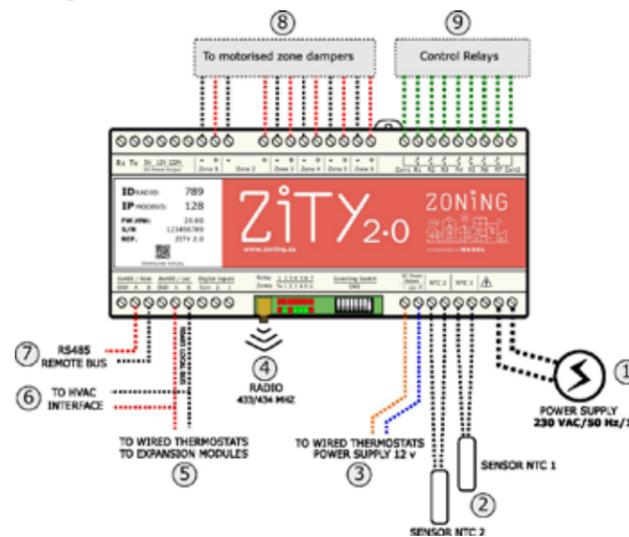
- **DX+Calefacción multizona:** Integración en los mismos termostatos del control de climatización por expansión directa y la calefacción por radiadores o suelo radiante.

- **Fan-coil + calefacción multizona:** Intergración en los mismos termostatos del control de climatización por fan-coil y la calefacción por radiadores o suelo radiante.

## FleXiFan

Control adaptativo de velocidades del ventilador de la máquina de climatización, en función de las zonas en demanda y la tipología de instalación.

## Diagrama de cableado básico



1. Tensión de alimentación: 230 VAC/50 Hz/1

2. Sondas de temperatura NTC. Consultar ubicación en función del tipo de máquina.

3. Salida de tensión de 12 VCC para termostatos cables.

4. Antena de transmisión radio 433/434 MHz. (solo en centrales ZITY-RC)

5. Bus de comunicación local Rs485. Para termostatos cables y módulos de expansión

6. Bus de comunicación local Rs485. Para comunicación con Interfaces de máquina. Conectar en paralelo con el bus anterior.

7. Bus de comunicación Remoto Rs485. Para comunicación con sistemas BMS mediante protocolo Modbus RTU..

8. Salidas 24 VCC para control de compuertas de zona motorizadas. Máximo 2 compuertas por zona.

9. Relés de control. Consultar conexión en función del tipo de máquina.

## Características técnicas

### Central de control ZITY 2.0

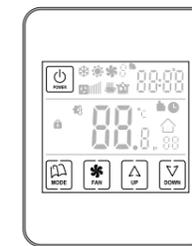
- Alimentación 230 VAC/ 50-60 Hz. Consumo ZITY: 6 VA
- Salidas relé 230 VAC- 5A. (Maximum current load: 5 A. Cos Φ=1)
- Índice de protección: IP 20
- Protección aislamiento eléctrico, Clase II
- Temperatura de funcionamiento: 0 oC a 55 oC
- Temperatura de almacenamiento: -10 oC a 60 oC
- Dimensiones (LxHxZ) 160x90x65 mm
- Peso 0.5 kg

### ZITY 2.0/RC

- Alcance medio Radio: 50 m en campo libre, 20 m en el hábitat. Antena externa orientable
- Frecuencia 434,33 MHz (Opcional: 433.92 MHz). Ciclo de trabajo <10%
- Para instalaciones a una altura hasta 2000 m del nivel del mar. Receptor, Clase III

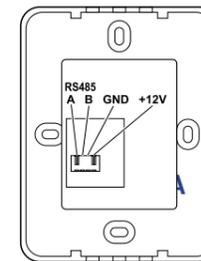
Crono-Termostato digital cableado (W), para funcionar conjuntamente con la central de control **ZITY**. Comunicación bidireccional entre la central y el termostato. Integración del modo Master/ Slave en un mismo termostato. Alimentación directa desde la central **ZITY**. No precisa baterías.

## Funcionalidades



- Control de temperatura individual por zonas
- Control temperatura modo ECO
- Control ON/OFF por zona y ON/OFF sistema (termostato Master)
- Control de velocidades de ventilación
- Control de los modos de trabajo
- Programación semanal por zona
- Funciones de bloqueo para usos indebidos
- Limitación de temperaturas máximas y mínimas

## Esquema de conexión básico



- Alimentación de 12VDC, proporcionada por la central ZITY.
- Comunicación con la central ZITY vía RS485

El conector está situado en la parte trasera, como muestra la siguiente figura.

## Características técnicas

- Alimentación 12 Vdc
- Consumo:< 0.3 VA
- Salida de control: Modbus RTU Rs485
- Cableado S<1.5 mm<sup>2</sup>
- Temperatura de funcionamiento: 0 oC a 50 oC
- Temperatura de almacenamiento: -20 oC a 60 oC
- Rango de Humedad: 10-90% (sin condensación)
- Fijación mural mediante tornillos (suministrados)
- Índice de protección: IP 20
- Sonda de temperatura NTC10K. Precisión 0.1 oC
- Histéresis de control configurable +/-0.2 a 0.5 oC
- Precisión de regulación CA según norma EN15500. CA=0.4
- Modo ECO económico (variación de la temperatura de consigna en ±3 oC)
- Protección anti-hielo para T<7 oC+/-3 oC
- Dimensiones (LxHxZ) 85x108x13 mm
- Peso 0.11 k

Termostato digital de tinta electrónica con comunicación híbrida (vía Radio o cableado), para funcionar conjuntamente con las centrales de control Zity y Zity 2.0.. Comunicación inalámbrica bidireccional por radio 433/434 Mhz o bien por bus cableado (Rs485). Configuración de la comunicación mediante menú. Integración del modo Master/ Slave en un mismo termostato.

## Funcionalidades



- Control de temperatura individual por zonas
- Control temperatura modo ECO
- Control ON/OFF por zona y ON/OFF sistema (termostato Master)
- Control de velocidades de ventilación
- Control de los modos de trabajo
- Comunicación bi-direccional para integración con interface NETBOX
- Funciones de bloqueo para usos indebidos
- Selección de modos activos por zonas independientes
- Programación de la histéresis de regulación

## Características técnicas

- Alimentación 2 baterías 1,5 V LR06 AA (alcalinas)
- Autonomía media 1 año (o superior). Las baterías se suministran con el equipo
- Testigo desgaste de pilas.
- Frecuencia portadora (Banda ISM, norma I-ETS 300- 220): 434.34 MHz (Opcional: 434.92 MHz)
- Comunicación radio bidireccional (tiempo medio respuesta 120s)
- Alcance medio: 50 m en campo libre, 20 m en el hábitat
- Temperatura de funcionamiento: 0oC a 55oC
- Comunicación por calbes Modbus RTU485
- Cableado S<1.5mm<sup>2</sup>
- Temperatura de almacenamiento: -10 oC a 60 oC
- Rango de Humedad: 10-90% (sin condensación)
- Fijación mural mediante tornillos (suministrados)
- Índice de protección: IP 20
- Sonda de temperatura NTC10K. Precisión 0,1oC
- Histéresis de control +/-0,5oC
- Modo ECO económico (variación de la temperatura de consigna en ±3oC)
- Dimensiones (LxHxZ): 90x90x18

## XXXBOX

Interface de comunicación con máquinas de Expansión Directa (DX)



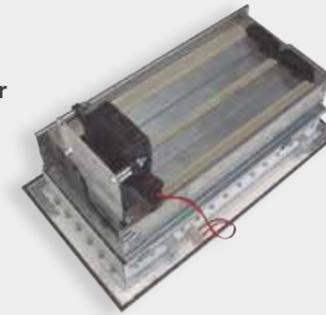
## NETBOX

Interface de comunicación para CLOUD



## ZP-AZ

Compuerta con motor para rejillas



## ZC/ZR/ZQ

Compuerta con motor conductos o plenum

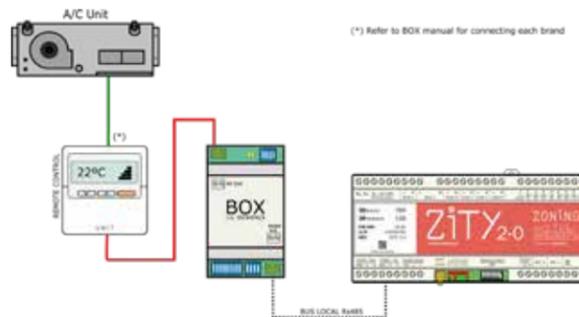


Interface de comunicación entre las centrales Zoning con las unidades de conducto de baja silueta de expansión directa 1x1 o VRF. La comunicación bidireccional mediante protocolo MODBUS permite optimizar el funcionamiento tanto del sistema de zonas como de la máquina de climatización, permitiendo una mejora tanto en el confort como en el consumo energético.

### Funcionalidades

- Apagado y encendido remoto de la máquina en función de las demandas en las zonas.
- Control de modo (Frío, Calor, Dry, FAN) des del termostato Master del sistema de zonas.
- Permite el ajuste automático del ventilador del equipo mejorando el confort y el nivel acústico. Ajuste flexible del escalado de velocidades gracias al sistema Flexifan integrado en la central de control ZITY.
- Aumenta la eficiencia del sistema Inverter y reduce el consumo eléctrico, optimizando el sistema según las temperaturas de consigna de cada zona y de la temperatura de retorno de las unidad interior.

### Esquema de conexión básico

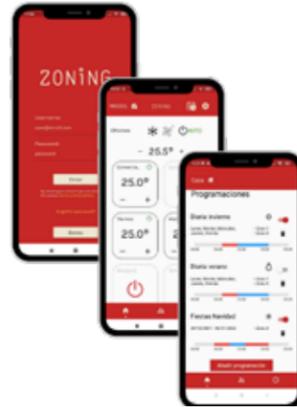


### Características técnicas

- A Carcasa tipo PC (UL 94 V-0).
- Fijación mural carril DIN EN60715 TH35
- Salida de control: 1 x serial EIA 485 (2 polos)
- Compatible Modbus RTU Rs485
- Temperatura de funcionamiento: 0 oC a 60 oC
- Temperatura de almacenamiento: -20 oC a 85 oC
- Rango de Humedad: <95% RH (sin condensación)
- Voltaje de aislamiento 1500 VDC
- Resistencia de aislamiento 1000 MΩ
- Índice de protección: IP 20
- Dimensiones (LxHxZ) 93x53x58mm
- Peso 0.085 kg

Interface de comunicación entre la central de control **ZITY 2.0** y la aplicación CLOUD del sistema Zoning 2.0.

Compatible con la nueva aplicación renovada, Zoning 2.0, disponible en APP STORE, Google play y Web.



### Funcionalidades

Interface de Trabajo simple e intuitiva para controlar tu sistema ZONING estés donde estés.

Apagado y encendido de cada zona o de todo el sistema.

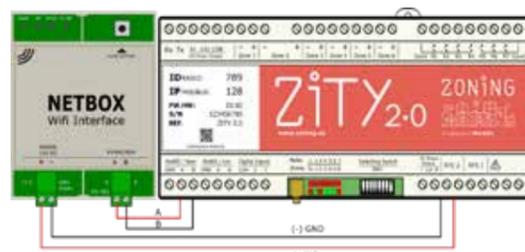
Gestión remota del modo de Trabajo y Modificación de las velocidad de ventilación.

Programación semanal o periódica zona por zona, con diversos niveles de temperatura para optimizar el consumo energético en cada momento del día.

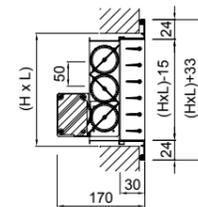
Fácil instalación y registro en las redes Wifi mediante Bluetooth.

### Características técnicas

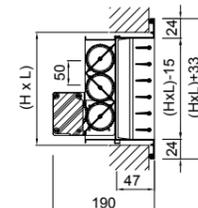
Alimentación 12 Vdc. (Cable recomendado S=2x0.5mm2)  
Consumo: 8 VA  
Bus RS485/Rem: Protocolo Modbus RTU 9600/8/N/1  
Dimensiones (mm): 90 x 90 x 25  
Peso: 0.15kg



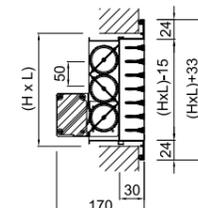
Compuerta con motor BOSCH (24 Vdc) de aletas opuestas, para rejillas de Zoning. Construida en aluminio y acero galvanizado, con engranajes de poliamida y juntas de sellado en PVC.



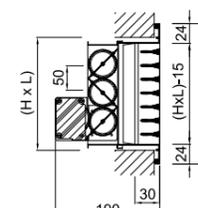
**AMT-AN+ZP-AZ** Compuerta con rejilla de aluminio de simple deflexión, para impulsión de aire. Aletas orientables individualmente paralelas a la dimensión mayor (L).



**CTM-AN+ZP-AZ** Compuerta con rejilla de aluminio de doble deflexión, para impulsión de aire. Aletas orientables individualmente, paralelas a la dimensión mayor (L) en primer término.

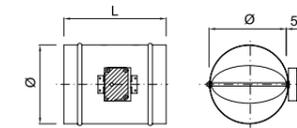


**LMT+ZP-AZ** Compuerta con rejilla lineal de aluminio, para impulsión o retorno de aire. Aletas fijas paralelas a la dimensión mayor (L).



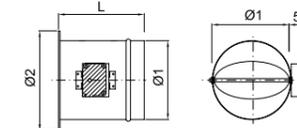
**LMT-DD+ZP-AZ** Compuerta con rejilla lineal de doble deflexión en aluminio para impulsión de aire. Segunda fila de aletas ajustables, paralelas a la dimensión menor (H).

Compuertas con motor BOSCH (24 Vdc) de conducto o para conexión a plenum para el sistema Zoning.



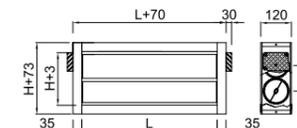
**ZC** Compuerta circular motorizada con junta de sellado, construida en acero galvanizado, cojinetes y junta de estanqueidad en caucho. Para montaje directo en conducto circular.

Ø	L
100	295
125	295
150	295
160	295
200	295
250	335
315	335



**ZR** Compuerta circular motorizada con junta de sellado, construida en acero galvanizado, cojinetes y junta de estanqueidad en caucho. Con pestaña de fijación para montaje directo sobre plenum.

Ø1	Ø2	L
100	98	195
125	123	195
150	148	195
160	158	195
200	198	195
250	248	195



**ZQ** Compuerta rectangular motorizada de aleta simple de 100 mm, paralelas a la dimensión mayor (cota L). Construcción en aluminio y transmisión por engranajes de poliamida. Para montaje directo en conducto rectangular.

### Características técnicas ZP-AZ - ZC - ZR - ZQ

- Tensión nominal 24 VDC
- Potencia nominal 0,22 W
- Intensidad nominal 55 mA
- Intensidad máxima 250 mA
- Grado de protección motor IP54

### Esquema de conexión básico



### Protocolo de control

Para evitar el deterioro del motor, la apertura y el cierre de las compuertas está temporizado (por defecto en centrales Zoning)

**ABRIR:** 5 seg + 24 VCC  
**CERRAR:** 5 seg - 24 VCC

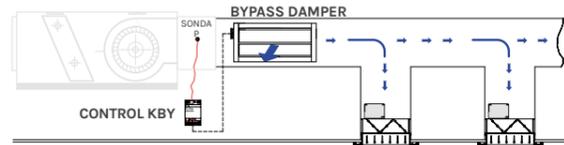
## KBY

ZP-AZ, ZC, ZR, ZQ  
Control de sobrepresión electrónico

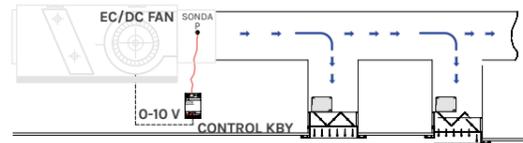


KBY Módulo de control de presión (rango 50-300 Pa). Taraje de la presión mediante selector rotativo. Posibilidad de actuación sobre compuertas motorizadas ZP-AZ/ ZC/ ZR / ZC o bien directamente con una salida 0-10V sobre ventiladores tipo EC. El control KBY dispone de una sonda de presión, un switch de selección y un selector rotativo que permiten fijar fácilmente la presión a mantener.

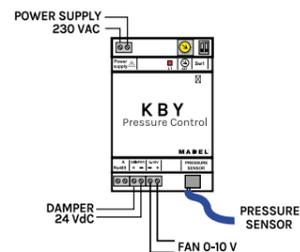
### Control de presión sobre compuerta de sobrepresión



### Control de presión sobre ventilador ec/dc



### Esquema de conexión básico



### Características técnicas

- Alimentación 230 Vca  $\pm$  10%, 50/60 Hz. Consumo: 4 VA
- 1 salida 24 Vcc, para control compuerta ZQ / ZC
- 1 salida 0-10 VDC, para control motor EC o motor compuerta proporcional
- Sonda de presión:
  - > Rango de medición nominal 20 a 300 Pa
  - > Precisión media  $\pm$ 5% respecto consigna
- Bus comunicación Rs485
- Índice de protección: IP 20

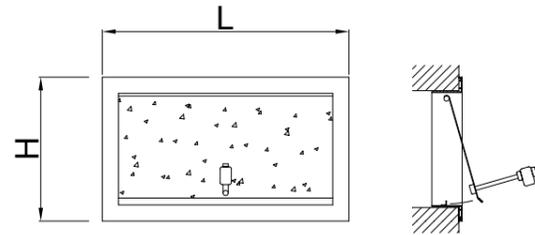
## ZS/ZG/ZK

Compuertas de sobrepresión mecánicas

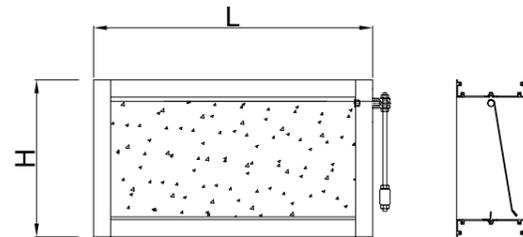


Compuertas de sobrepresión ajustables para Zoning, para el equilibrado de la presión en la red de conductos mediante un contrapeso. Construidas en aluminio y acero galvanizado.

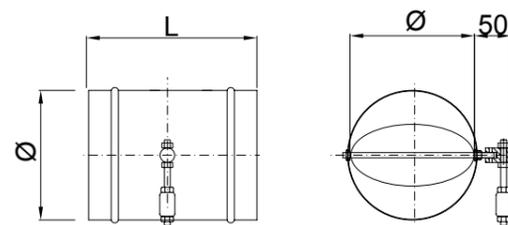
**ZS** Compuerta de sobrepresión de aire para montaje mural mediante tornillos vistos.



**ZG** Compuerta de sobrepresión de aire para montaje en conducto rectangular.



**ZK** Compuerta de sobrepresión de aire para montaje en conducto circular.



	Ø	L
200	198	295
250	248	335
315	313	335
355	353	335

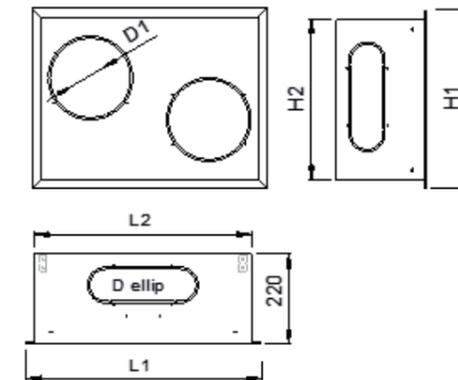
## ZUR

Unidad de retorno



Kit compuesto por una rejilla de retorno accesible mediante sistema KLIN, y un plenum aislado de múltiples conexiones (circulares o elípticas).

Los componentes se suministran por separado para su montaje en obra.



**RMT-45-ZUR-PFT** Rejilla de retorno de retícula con inclinación a 45° y filtro G3.

**DMT-ZUR-PFT** Rejilla de retorno de aletas inclinadas 45° y filtro G3.

**BOXZING** Plenum multi-conexión con aislamiento térmico interior.

**CD200** Boca de conexión circular D200

**CD250** Boca de conexión circular D250

**CE200** Boca de conexión elíptica D200

**CE250** Boca de conexión elíptica D250

LxHL	1L	2H	31H	2
500 x 300	533	516	333	290
500 x 400	533	516	433	390
600 x 400	633	616	433	390
MOD 600 x 300	595	579	295	243
MOD 600 x 600	595	579	595	553

LxH	D1 Superior	D Lateral elíptico
500 x 300	2/D198	2/E198 + 2/E(198-248)
500 x 400	1/D198+ 1/D(198-248)	2/E198 + 2/E(198-248)
600 x 400	2/D(198-248)	2/E198 + 2/E(198-248)
MOD 600 x 300	2/D198	2/E(198-248)
MOD 600 x 600	2/D(198-248)	2/E198 + 2/E(198-248)

\*\* Nota: D (conexión circular). E (conexión elíptica)

## Condiciones de venta disponibles en [www.zoning.es](http://www.zoning.es)

La cota nominal de una rejilla (L x H) indica las cotas de apertura en la pared para su instalación

El montaje con marco CM, precisa una cota de apertura 8 mm mayor (L+8 x H+8). Dimensiones de catálogo en mm. Tolerancias generales según norma ISO 2768-1.

## Acabados RAL ([www.ral.de](http://www.ral.de))

Seleccione el color deseado en la carta RAL teniendo en cuenta el nivel de brillo:

**RAL...B** Color con 85-95 % de brillo.

**RAL...S** Color semi-mate con 60-70% brillo.

**RAL...M** Color mate con 20-30% de brillo (suministro standard para RAL 9006)

(\*)

Zoning es una marca registrada de MADEL

Air Technical Diffusion. MADEL se reserva el derecho de modificar las características y tamaños de los productos contenidos en este catálogo sin previo aviso.

ZONiNG

the smart decisions leads to happiness

P.O. BOX 5  
08540 Centelles (Barcelona)  
T +34 93 889 80 91  
[www.zoning.es](http://www.zoning.es)