

# Catálogo Técnico

## smartcomfort

sistema de regulación inteligente



# Bienvenidos a casa

**El confort es el protagonista de la vida moderna.** Sentirse cómodo en cada ambiente dónde se percibe el clima "justo" para cada estación, y uniforme en cada ángulo es un poco **como sentirse en tu propia casa.**

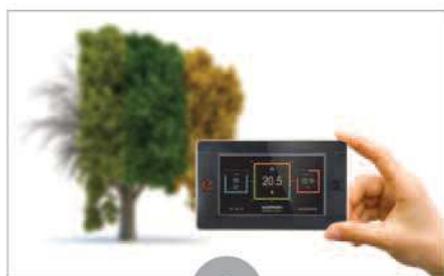
La calefacción y el refrescamiento por suelo radiante, ofrece numerosas ventajas detrás de un bienestar silencioso e invisible que acompaña durante todo el año. El alma de cada instalación es el sistema que regula el funcionamiento, y como tal marca la diferencia. Debe ser eficiente en la gestión del **consumo energético** y al mismo tiempo **garantizar siempre las condiciones de confort** más apropiadas al cambio de las estaciones climáticas. Para esto y mucho más ha sido ideado **Smartcomfort**, un **sistema de regulación inteligente optimizado para la instalación de suelo radiante.**

Su fortaleza: gestionar con un único interfaz de usuario todos los aspectos del confort interior, de la calefacción y de la climatización, pasando por la renovación de aire y controlando la humedad.



100% MADE IN ITALY

SCHEDA TEC-  
REGOLAZIONE SMARTCOMFORT



## LA GESTIÓN DEL CONFORT TODO EL AÑO

Los comandos de la centralita digital, sirven para la **supervisión de la instalación** y para la gestión conjunta de la **temperatura** y de la **humedad**. Es muy sencillo asignar las **propias condiciones de confort**, en cualquier momento del año, para cada una de las estancias.



## 4 MODELOS PARA UN DISEÑO EXCLUSIVO

El **diseño innovador** y sorprendente está al servicio de un **uso muy simple e intuitivo**. Cuatro versiones para un único instrumento: el display de la centralita está disponible en dos colores, blanco y negro, con o sin marco cromado. La gráfica elegante y la pantalla luminosa añaden un **toque de diseño a cada ambiente.**



## INTERFAZ TÁCTIL MUY INTUITIVA

En la era de la tecnología Smart, el display de la centralita digital, se convierte en una **pantalla táctil** a color retroiluminada, que permite una **gestión centralizada del confort** teniendo en cuenta cualquier ambiente y su instalación como conjunto.



### RECONOCIMIENTO LOCAL FAVORITO

Cada ambiente es único y diferente para características y exigencias energéticas. La centralita **reconoce el local con la mayor necesidad de energía**, asignando **automáticamente los parámetros de la instalación para satisfacerla**. Además, al variar las condiciones climáticas redefine en tiempo real el local que resulta favorito, aspecto esencial en una regulación que gestiona instalaciones de suelo radiante verano/invierno.



### ÓPTIMO ARRANQUE / PARO

Para tener el **confort a la hora deseada** por el usuario, la centralita establece el encendido o apagado de la instalación, en función de la inercia detectada para cada estancia independiente. De esta forma, se alcanza la temperatura asignada exactamente en el momento considerado, reduciendo el gasto inútil de energía y consiguiendo el máximo confort del usuario. Es a todos los efectos una gestión optimizada.

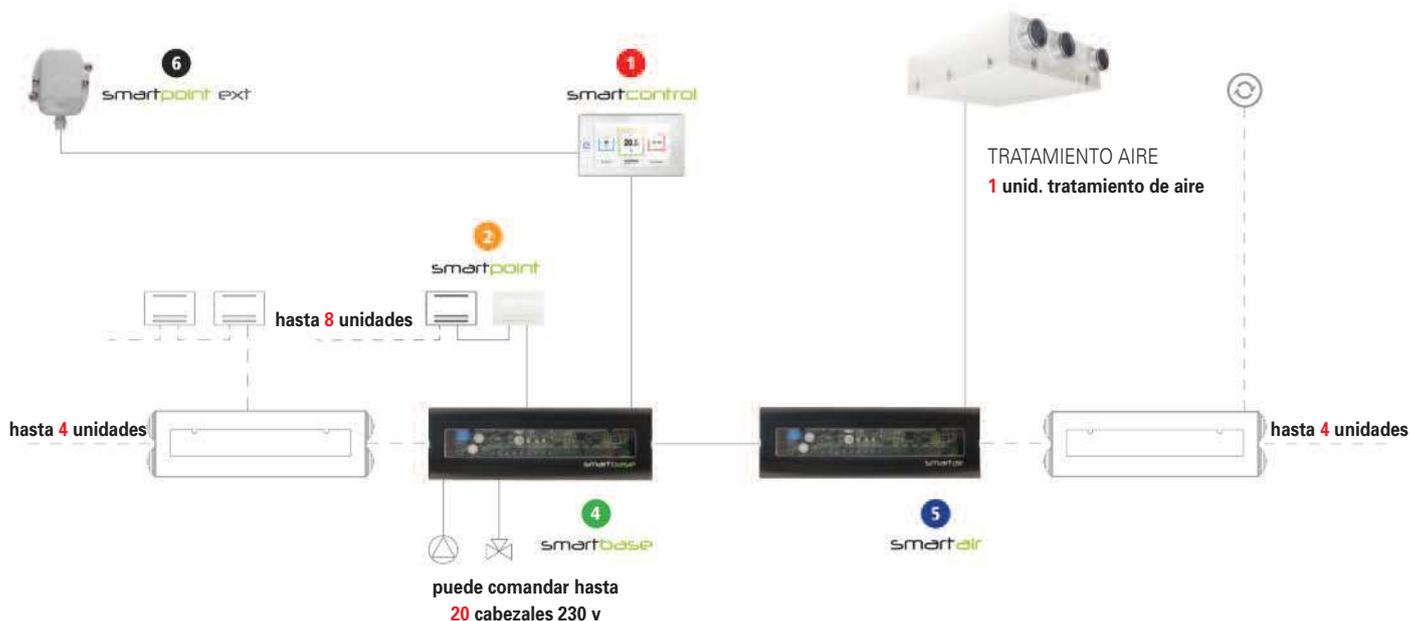


### LAS FUNCIONES

Para activar la centralita Smartcomfort, basta tocar ligeramente la superficie del display: aparecen rápidamente los iconos de comando que permiten visualizar los **datos de todos los ambientes o locales**, y activar las funciones de bloqueo de las asignaciones una vez se establecen los **parámetros deseados**.

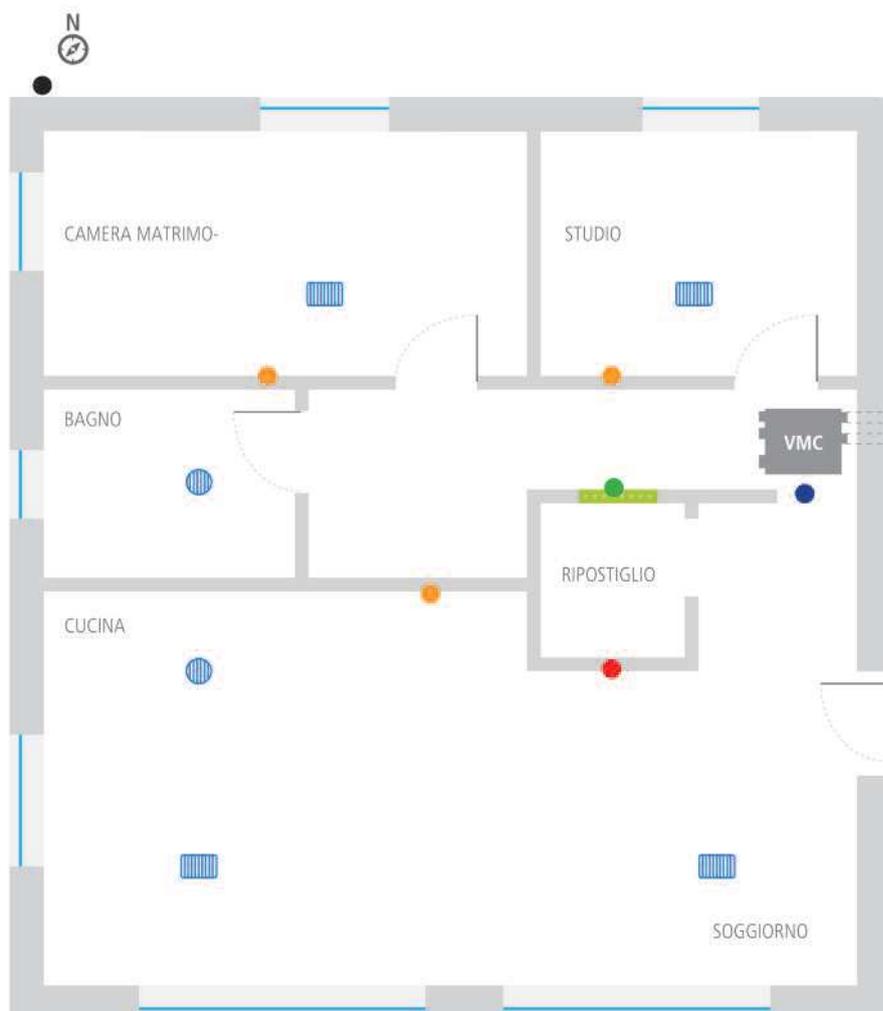
# smartcomfort

Sistema smartcomfort en **calefacción** y **refrescamiento** con unidad de **tratamiento de aire** declima-VMC



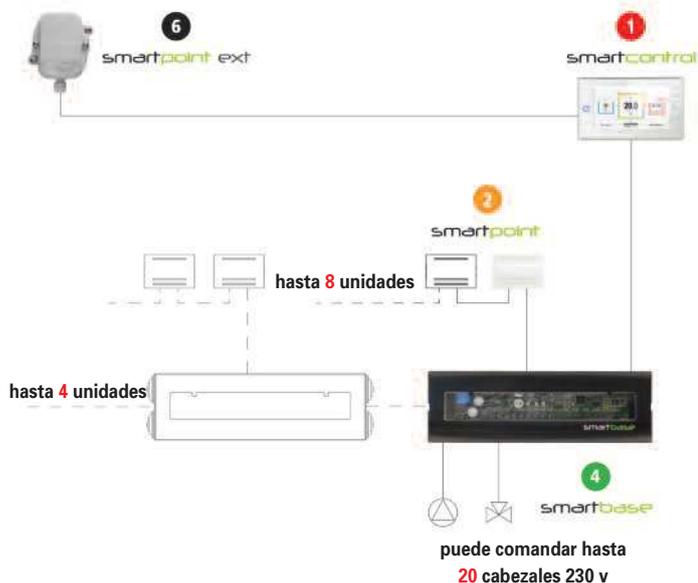
## Ejemplo práctico Smartcomfort con deulima-VMC

El plano representa un ejemplo de integración óptima entre un sistema de ventilación mecánica controlada con posibilidad de deshumidificar e integración verano-invierno mediante la unidad declima-VMC y un sistema de regulación Smartcomfort, para una vivienda de unos 90 m<sup>2</sup>. Gracias a los sensores smartpoint posicionados en cada habitación, es posible controlar la temperatura y la humedad relativa de cada ambiente, en modo de activar la unidad declima-VMC en modalidad de deshumidificador y refrescamiento o bien en modalidad solo calefacción en función de las necesidades. La unidad declima-VMC alcanza la máxima eficiencia cuando se combina con un sistema de suelo radiante para calefacción y refrescante.



# smartcomfort

Sistema smartcomfort en **calefacción**



\* Por cada access point. Se pueden conectar hasta 7 sondas wireless. Los "access point" también realizan las funciones de sensor.

**1**

**smartcontrol**  
centralita pantalla táctil

**2**

**smartpoint**  
sonda ambiente T/U.R.

**3**

**smartpoint wireless**  
sonda ambiente T/U.R. wireless

**NOVITA**

**4**

**smartbase**  
módulo actuador parte hidráulica

**5**

**smartair**  
módulo actuador tratamiento aire

**6**

**smartpoint ext**  
sonda ambiente T/U.R. wireless

+

mezcladora  
cabezal

+

tratamiento aire  
obturadores



	Artículo	descripción	precio unidad	
	<b>5140020103</b>	smartcontrol acabado <b>color negro</b>	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020101</b>	smartcontrol acabado <b>color blanco</b>	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020104</b>	smartcontrol acabado <b>color negro</b> con <b>marco cromado</b>	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020102</b>	smartcontrol acabado <b>color blanco</b> con <b>marco cromado</b>	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020401</b>	smartpoint temperatura / adaptador universal incluido *	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020402</b>	smartpoint temperatura / humedad / adaptador universal incluido *	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020411</b>	smartpoint temperatura / caja redonda	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020412</b>	smartpoint temperatura / humedad / caja redonda	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020406</b>	smartpoint temperatura / humedad / <b>access point wireless</b>	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020407</b>	smartpoint temperatura / <b>wireless</b> (batería incluida)	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020405</b>	smartpoint temperatura / humedad / <b>wireless</b> (batería incluida)	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020201</b>	smartbase para la gestión de cabezales, bomba y mezcladora	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020202</b>	smartair para la gestión de tratamiento de aire y persianas	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020403</b>	sonda externa	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020404</b>	sonda de impulsión	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5140020301</b>	set de conectores smartbase / smartair	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5920010268</b>	adaptador placa Bticino Axolute	€   und.	— <sup>1</sup>
	<b>5920010349</b>	adaptador placa Gewiss Chorus / ABB Chiara	€   und.	— <sup>1</sup>

(1) Consultar precio en tarifa vigente.

\*Compatible con las siguientes placas:

**Bticino** serie Living Internacional, Light, Light tech, Magic, Matix. **Vimar** serie Idea, Plana, Eikon. **Legrand** serie Cross, Vela Quadra, Vela Tonda. **Gewis** serie Playbus. **Siemens** serie Delta Futura, Delta Geo.

## smartcomfort

El regulador climático Smartcomfort es un sistema de Gestión del suelo radiante (calefacción / refrescamiento) y de la máquina de tratamiento aire (deshumidificador/refrescamiento) a través de la lógica de control PID.

El Smartcomfort es un sistema modular

Constituido por la unidades descritas a continuación.

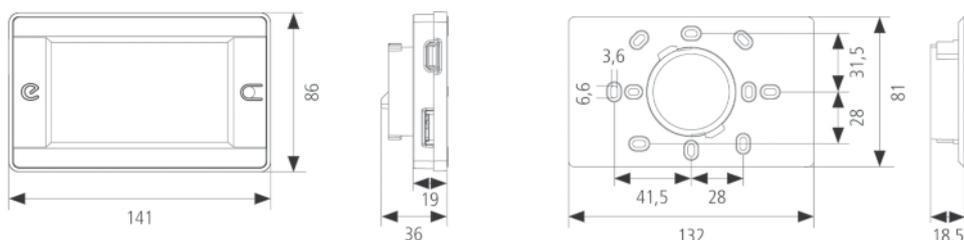


smartcontrol

Unidad de comando con display de pantalla táctil, de gestión de la regulación climática. Está formada por un display de pantalla táctil y una cubierta de material plástico, integrado en la parte posterior por la bornera de conexiones eléctricas (alimentación y señal bus) y el perfil para el conexionado rápido. La unidad del comando está dotada de luz de advertencia ("e" de Eurotherm) sobre el propio marco indicando el estado operativo de la instalación: roja para calefacción y azul para refrescamiento. Por otro lado sobre el marco, en el lado opuesto a la "e", existe un botón para encender o apagar la retroiluminación de la pantalla (la

luminosidad se atenúa en modo automático después de 5 minutos de inactividad de la unidad del comando.

Sobre el canto izquierdo (lado "e") está situado un puerto USB y un puerto Micro SD; la Micro SD es ya incluida en el artículo ya que tiene en la memoria algunas utilidades (gráficos en la pantalla). Sobre el canto derecho de la unidad de comando (lado pulsante de luminosidad del display) está presente un puerto Micro USB necesario para la actualización del software del regulador climático.



La centralita Smartcontrol está dotada de adaptador para las siguientes cajas electrónicas de pared:

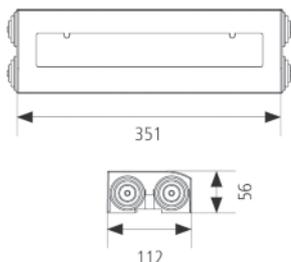
- Caja rectangular de encastrar a pared (503;
- Caja rectangular de cartón-yeso;
- Caja redonda;

Después de se a atornillado el adaptador a la caja eléctrica y se tienen las conexiones eléctricas mediante los bornes o terminales adecuados (ver conexionado eléctrico) es posible adjuntar / separar la Smartcontrol, poniendo los dos perfiles circulares y girando hasta que encaje en el tope (ver imagen adjunta



Montaje

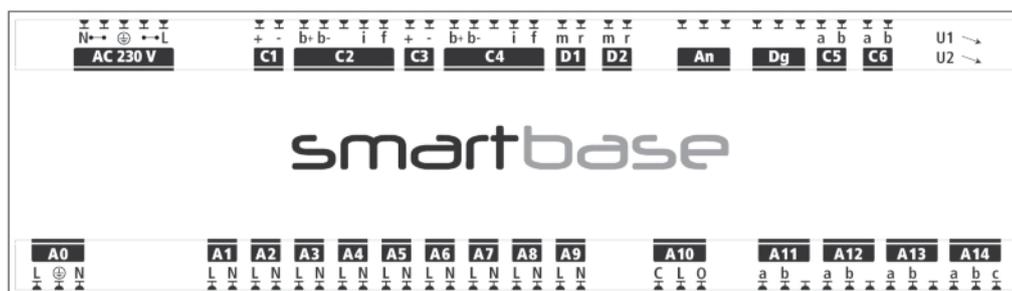
smartbase



Módulo actuador de la parte hidráulica de la instalación de suelo radiante para gestionar hasta un máximo de 8 ambientes, baños excluidos. La smartbase permite la apertura y cierre de los actuadores (cabezales electrotérmicos) hasta un máximo de 20 (límite de seguridad de la electrónica), la apertura /cierre de la válvula mezcladora, el encendido/apagado de la bomba de circulación, y la posibilidad de iniciar/detener las máquinas deshumidificadoras al mismo tiempo.

Tiene una salida fin de carrera de válvula mezcladora para comandar el apagado de la bomba del primario cuando la mezcladora de la instalación radiante está cerrada. Dispone de una salida verano/invierno para poder efectuar la conmutación sobre el primario y tiene un ingreso verano/invierno para poder recibir la oportuna conmutación del primario.

Conexiones



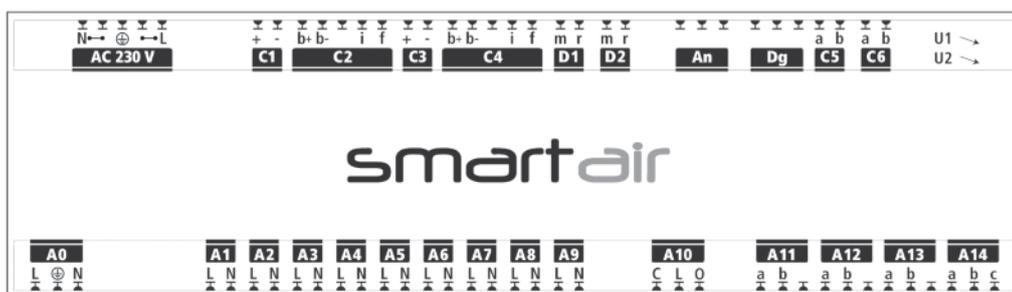
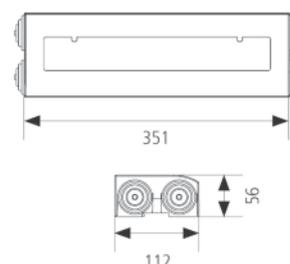
Puerto	Descripción	
AC 230 V	N	Neutro alimentación Smartbase
	N	Neutro alimentación Smartbase
	⊕	Tierra
	L	Fase alimentación Smartbase
C1	+	Positivo alimentación bus Smartpoint
	-	Negativo alimentación bus Smartpoint
C2	b+	Señal bus Smartpoint
	b-	
	i	Puente eléctrico para hacer cuando la Smartbase sea una terminal de la línea bus
C3	+	Positivo alimentación bus Smartcontrol/Sonda externa
	-	Negativo alimentación bus Smartcontrol/Smartbase/Smartair/Sonda externa
C4	b+	Señal bus Smartcontrol/Smartbase/Smartbase sea una terminal de la línea bus
	b-	
	i	Puente eléctrico para hacer cuando la Smartbase sea una terminal de la línea bus
D1	m	Sonda temperatura de mando
D2	m	Conector no activo
An / Dg		Conector no activo
C5	a	Conector no activo
	b	
C6	a	Entrada Verano/Invierno
	b	
U1	•	Configuración Smartbase
U2	•	Acceso Smartpoint/Actuador (cabezales) electrotérmicos

A0	L	Fase alimentación actuadores (cabezales) electrotérmicos
	⊕	Tierra alimentación actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Neutro alimentación actuadores (cabezales) electrotérmicos
A1	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A2	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A3	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A4	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A5	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A6	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A7	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A8	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A9	L	Fase actuadores (cabezales) electrotérmicos
	N	Negativo actuadores (cabezales) electrotérmicos
A10	C	Salida fase cierre válvula mezcladora
	L	Entrada fase alimentación actuadores válvula mezcladora
	O	Salida fase apertura válvula mezcladora
A11	a	Salida fase alimentación bomba
	b	Entrada fase alimentación bomba
A12	a	Salida fase alimentación deshumidificador
	b	Entrada fase alimentación deshumidificador
A13	a	Contacto línea de tensión
	b	
A14	a	Salida Verano/Invierno - Contacto conmutado libre de tensión
	b	
	c	



Módulo actuador para la gestión de una unidad de tratamiento de aire, en deshumidificador, refrescamiento y renovación de aire, individualmente. Como alternativa permite gestionar una máquina de tratamiento de aire, deshumidificador y refrescamiento. La Smartair permite la apertura/cierre del obturador de renovación de aire (aspiración del ambiente externo) permite comandar la válvula (interna a la máquina) de la batería de refrescamiento, conmuta las tres velocidades del ventilador principal (unidad de tratamiento de aire) y

comanda el ventilador de la renovación de aire. La Smartair permite gestionar una mezcladora dedicada al circuito de agua refrigerante de la batería de refrescamiento y la correspondiente bomba (como alternativa una válvula de zona); para ello puede recibir la medida de la temperatura de impulsión del circuito de aire. En resumen, puede recibir una señal de un sensor de anhídrido carbónico para comandar la renovación de aire con el exterior.

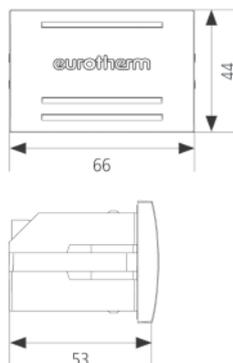


Conexiones

Puerto	Descripción	
AC 230 V	N	Neutro alimentación Smartair
	N	Neutro alimentación Smartair
	⊕	Tierra
	L	Fase alimentación Smartair
C1	+	Conector no activo
	-	Conector no activo
C2	b+	Conector no activo
	b-	
	i	
	f	
C3	+	Positivo alimentación bus Smarcontrol/Sonda externa
	-	Negativo alimentación bus Smartcontrol/Smartbase/Smartair/Sonda externa
C4	b+	Señal bus Smartcontrol/Smartbase/Smartair/Sonda externa
	b-	
	i	
	f	
D1	m	Sonda temperatura de impulsión agua refrigerante
D2	m	Sonda temperatura de impulsión de aire
	r	
An / Dg		Conector no activo
C5	a	Alarma (CO2)
	b	
C6	a	Conector no activo
U1	•	Configuración Smartair
	•	
U2	•	Acceso Smartpoint/Cierres
	•	
A0	L	Fase alimentación actuadores de A1 a A9
	⊕	Tierra actuadores de A1 a A9
	N	Neutro alimentación actuadores de A1 a A9
A1	L	Fase actuador obturado
	N	Negativo actuador obturado

A2	L	Fase actuador obturado
	N	Negativo actuador obturado
A3	L	Fase actuador obturado
	N	Negativo actuador obturado
A4	L	Fase actuador obturado
	N	Negativo actuador obturado
A5	L	Fase actuador obturado
	N	Negativo actuador obturado
A6	L	Fase actuador obturado
	N	Negativo actuador obturado
A7	L	Fase actuador obturado al aire libre
	N	Negativo actuador obturado al aire libre
A8	L	Fase actuador válvula refrescamiento
	N	Negativo actuador válvula refrescamiento
A9	L	Fase actuador recuperador
	N	Negativo actuador recuperador
A10	C	Salida fase cierre válvula mezcladora
	L	Entrada fase alimentación actuador válvula mezcladora
	O	Salida fase apertura válvula mezcladora
A11	a	Salida fase alimentación bomba o válvula de zona
	b	Entrada fase alimentación bomba o válvula de zona
A12	a	Salida fase alimentación velocidad 1 ventilador principal
	b	Entrada fase alimentación velocidad 1 ventilador principal
A13	a	Salida fase alimentación velocidad 2 ventilador principal
	b	Entrada fase alimentación velocidad 2 ventilador principal
A14	a	Salida fase alimentación velocidad 3 ventilador principal
	b	Entrada fase alimentación velocidad 3 ventilador principal
	c	

smartpoint

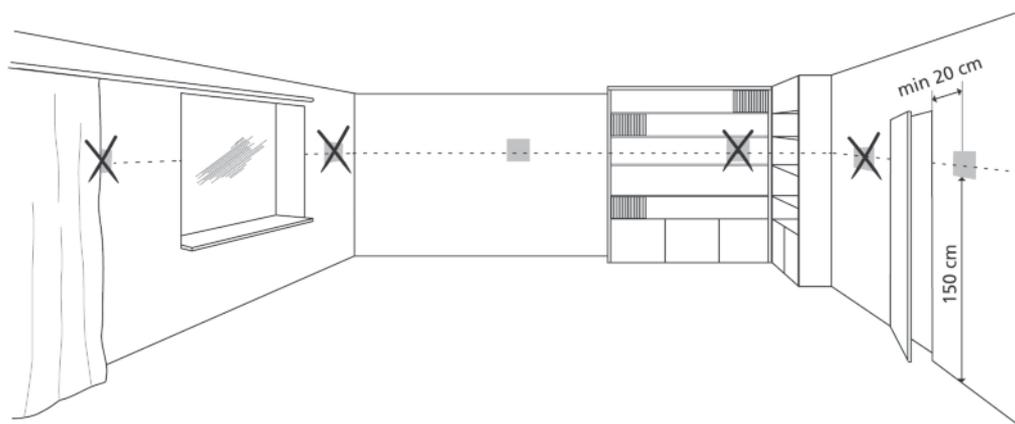


Sonda ambiente de temperatura y humedad o sólo temperatura para posicionar en cada ambiente climatizado por suelo radiante y para conectar via bus a la Smartbase. La Smartpoint viene suministrada con dos cubiertas de colores: blanco y negro.

### Sonda externa de temperatura para conectar a la línea bus Smartbase/Smartcontrol/Smartair.

La sonda externa es indispensable para el funcionamiento del regulador climático Smartcomfort. Si el sistema Smartcomfort tiene que funcionar sin la

gestión de la mezcla, es decir solamente para cerrar los cabezales electro térmicos, entonces puede funcionar sin la sonda exterior, aunque ese tipo de instalación no es la más aconsejable pues se pierde la indicación de la temperatura exterior sobre el Smartcontrol. Si se pretende todavía optar por esta solución, se recomienda la preinstalación del conducto preparado para el cable bus, hasta la pared externa del edificio (incluyendo la caja externa cerrada) para evitar de hacer obra costosa y antiestética sobre el muro en caso de decidirse posteriormente a realizar la gestión de mezcla con la Smartcomfort.



### Montaje



La Smartpoint puede ser introducida en las siguientes cajas eléctricas a pared:

- Caja rectangular en empotrar a pared (503);
- Caja rectangular de carton-yeso;

**es necesario utilizar el marco apropiado porta-placa incluido en el embalaje de la Smartpoint (vea fotos adjuntas).**



Se debe proceder a atornillar primero el marco porta-placa a la caja de la pared, se tiene que hacer el conexionado eléctrico (vea "Conexionado eléctrico") y por último la Smartpoint debe meterse en el marco (conexión rápida) como se puede observar en la fotografía adjunta.

Una vez montado también el marco (incluido en el embalaje) el aspecto definitivo será como en la foto siguiente. Si se evalúa la necesidad de hacer saltar los dientes proyectados sobre el marco (ver foto) en función del tipo de placa que se vaya a montar, para ello se aconseja hacerlo solo con la placa definitiva en mano, sobre la obra.

**Nota:** para evitar que la Smartpoint pueda ser influenciada por corrientes de aire y humedad que puedan volver el conducto que porta el cable bus hasta el elemento sensible, se aconseja sellar de forma hermética el espacio entre el cable bus y el propio conducto, antes de atornillar definitivamente el marco a la caja eléctrica en pared.

\*Compatible con las siguientes placas: **Biticino** serie Living Internacional, Light, Light tech, Magic, Matix. **Vimar** serie Idea, Plana, Eikon. **Legrand** serie Cross, Vela Quadra, Vela Tonda. **Gewis** serie Playbus. **Siemens** serie Delta Futura, Delta Geo.

Regulación

# smartcomfort

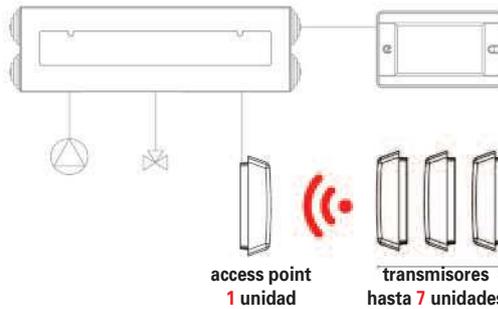
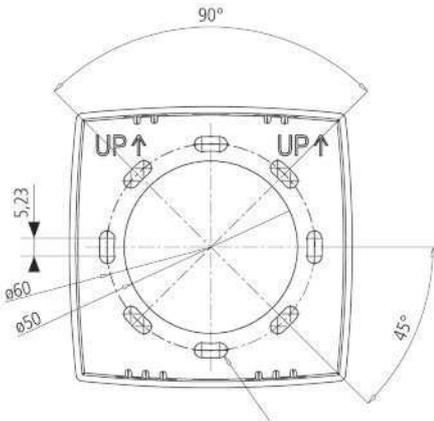
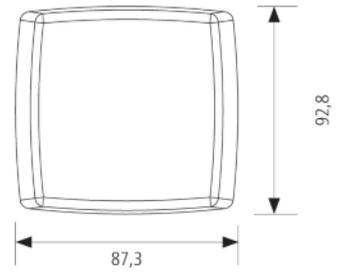


**smartpoint**  
wireless

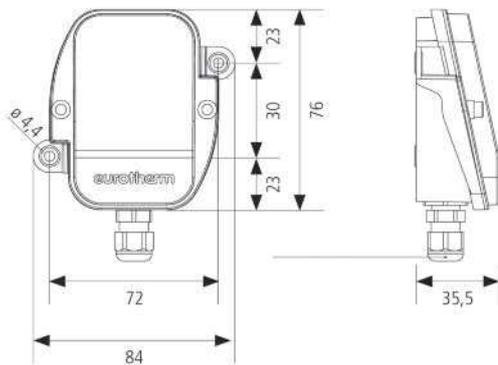
Sonda ambiente Wireless para la medida de temperatura/humedad o solo temperatura, para posicionar en cada ambiente climatizado con suelo radiante y comunicado con la smartbase a través de la innovadora solución técnica basada en el protocolo "LoRa", en grado de incrementar notablemente la transmisión y reducir al mínimo las interferencias. En campo abierto, la distancia mínima que alcanza de señal es de varios km. Los sensores Smartpoint Wireless envían datos al sistema solo cuando avisan de variaciones

apreciables de las cantidades que han medido, reduciendo al mínimo el número de transmisiones y alargando la vida de la batería. Al alto grado de transmisión de señal, se acompaña por tanto de un elevado ahorro energético.

Los datos de los sensores Smartpoint Wireless, vienen recibidos directamente del dispositivo "concentrador" que está completo para las funciones de medida de temperatura y humedad, que a su vez las transfiere, via bus, a la Smart base.



En cada "access point" podemos conectar hasta 7 sondas wireless. Los "access point" también realizan las función de sensor.

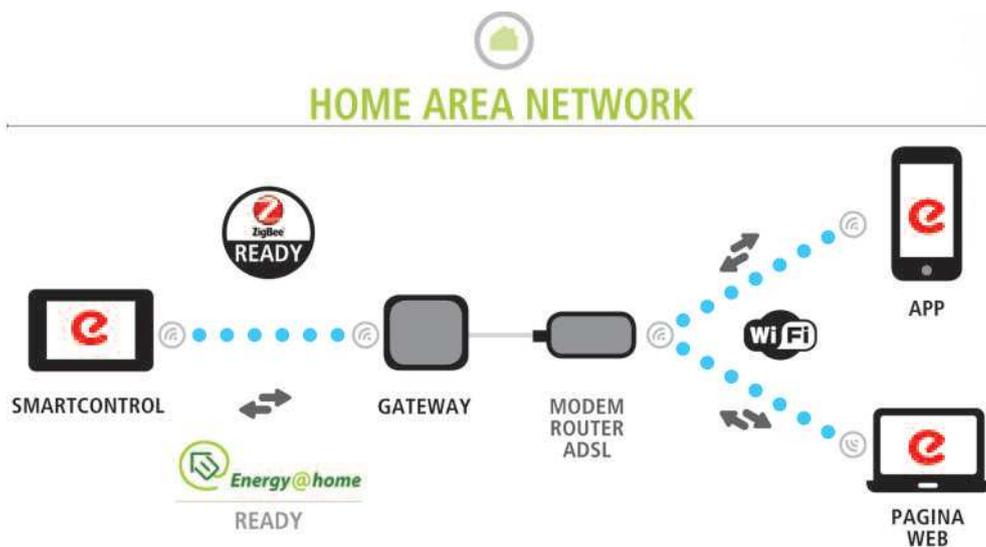


**smartpoint**  
ext

Sonda de temperatura exterior y humedad relativa. La sonda exterior se debe instalar siempre en la cara Norte del edificio, protegida de radiaciones solares directas, debe ser atornillada sobre la pared exterior del edificio a través de tacos y con agujeros que hagan cuerpo único con la parte trasera de la sonda.

# gateway

El Gateway es uno de los dispositivos más importantes que Eurotherm ha desarrollado personalmente, para poder comunicar todos los dispositivos de monitorización y regular el confort ubicado en el entorno doméstico. Así, el Gateway enlaza, por medio del protocolo ZigBee\*, todas las instrucciones asignadas, sean desde la centralita Smartcomfort que desde la App del propio teléfono móvil Smartphone o desde el navegador del propio ordenador.



5140020301	€   und.	—1
------------	----------	----

(1) Consultar precio en tarifa vigente.

\*El protocolo ZigBee, con perfil Home automation1.2 es específicoE@H y proyectado para el uso de aplicaciones que demanden una baja transferencia y un bajo consumo.

La red resultante tendrá un consumo energético muy bajo para poder funcionar con la batería incorporada en los dispositivos individuales.



## Smartcomfort App



- Identifica el número de estancia.
- Lectura del nombre atribuido por el usuario a cada estancia.
- Ajuste y lectura del target "Comfort", "Night" y "Standby" para cada una de las estancias.
- Lectura de la temperatura y humedad actuales de cada estancia.
- Lectura de la temperatura target, objetivo actual de cada estancia.
- Ajuste y lectura de la modalidad "verano" o "invierno"
- Ajuste y lectura del modo de funcionamiento actual de la estancia (automático, forzado, manual)
- Lectura de la temperatura externa.
- Vista personalizada en detalle de cada instancia con el icono seleccionado de un set predefinido.
- Visualización de las condiciones meteorológicas asociadas a la localidad donde está instalado el Gateway, mediante interfaz al servicio [www.weather.com](http://www.weather.com).

Monitorizar y regular en tiempo real el comfort doméstico, estancia por estancia, simplemente tocando el display del propio Smartphone, cómodamente sentado en el sofá de su propia vivienda. Hoy es posible gracias a la aplicación\* que Eurotherm ha desarrollado al propio sistema de regulación smartcomfort.

\* Aplicaciones actualmente compatibles para sistemas APPLE IOS y Android



1. Conexión al gateway.
2. Monitorización individual de cada local.
3. Set de iconos asociados a los ambientes.
4. Ajuste temperatura target.
5. Ajuste manual de temperatura.

**N. POLIZA 070044227**

## Eurotherm asegura su confort

Eurotherm ha elegido ALLIANZ RAS, importante compañía de seguros europea, para ofrecer la máxima protección y asistencia. La garantía de Eurotherm prevé:

- **10 años de seguro por responsabilidad civil ante terceros en todos los productos Eurotherm**
- **10 años de garantía contra todo defecto de fabricación del producto en todos los aislantes y tuberías y 2 años sobre todos los otros productos Eurotherm**
- **Seguro contra terceros en todos los trabajos de mantenimiento e instalación efectuados por nuestro personal especializado**

ALLIANZ RAS se obliga a que Eurotherm spa quede indemne por los daños derivados de la responsabilidad civil según la legislación vigente, derivados de daños involuntariamente causados a terceros por defectos de los productos indicados en la póliza.

La garantía tiene efecto después de la entrega a terceros. Se incluyen daños derivados de interrupciones o suspensiones, totales o parciales, de actividades industriales, comerciales, agrícolas o de servicios.

El seguro es válido para los productos para los cuales Eurotherm spa tenga en Italia la cualificación de fabricante entregados en cualquier país del mundo (excluidos Estados Unidos, Canadá y Méjico).

Se incluyen los daños a terceros derivados de incendio de los productos asegurados

Los límites máximos asegurados son los siguientes:

Por siniestro Euro 3.500.000,00 - Límite por persona Euro 3.500.000,00 - Límite por daños a cosas Euro 3.500.000,00

  
Cleto Pezzeri, director general Eurotherm spa

  
**Allianz S.p.A.**  
Agenzia Bolzano  
Assglobal s.r.l.  
legali rappresentanti





# SISTEMAS CERTIFICADOS

DE SUELO RADIANTE - REFRESCANTE

**EUROTHERM-TRADESA**



**EUROTHERM-TRADESA EUROPLUS**



## TRADESA

Sor Ángela de la Cruz, 30  
28020 Madrid  
Tel.: +34 915 710 654  
Fax: +34 915 713 754

ALMACEN CENTRAL:  
Ctra. Sentmenat, 126  
08213 Polinya (Barcelona)  
Tel.: 937 131 505  
Fax: 937 133 782  
e-mail: [tradesa@tradesa.com](mailto:tradesa@tradesa.com)  
[www.tradesa.com](http://www.tradesa.com)

Distribuidor autorizado: