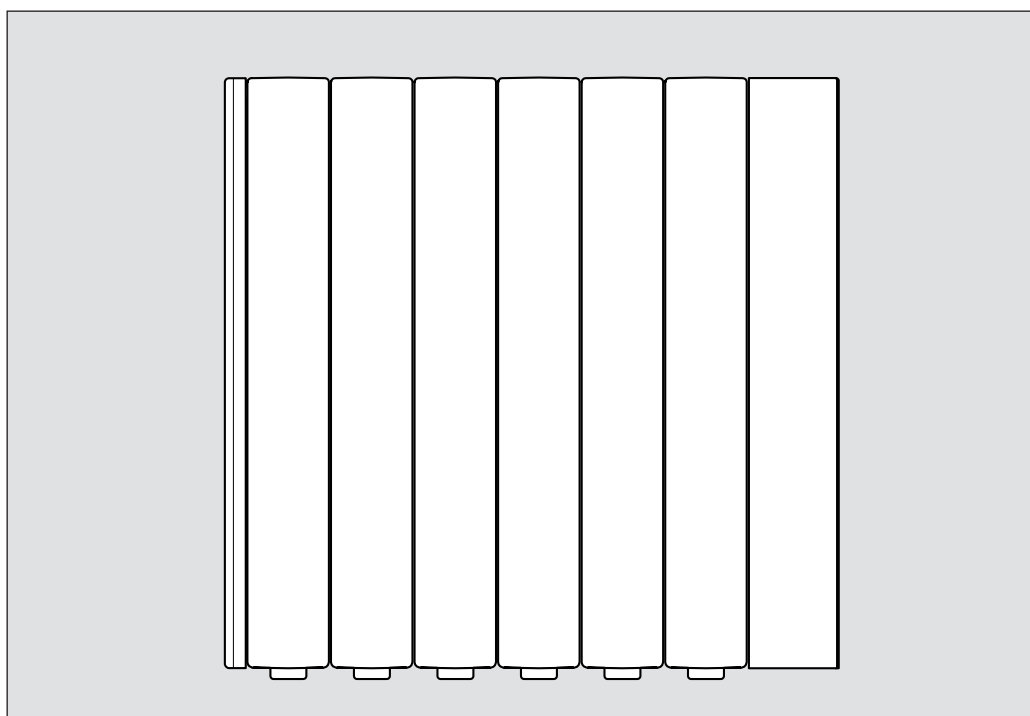




Emisores de calor i-EM

Instrucciones de funcionamiento y montaje



Modelos:

i-EM control 3G wifi

ADVERTENCIAS PRELIMINARES

Lea estas instrucciones atentamente y consérvelas para posteriores consultas. La instalación de este emisor debe realizarla un electricista competente, con carnet debidamente acreditado y debe ajustarse al Reglamento de Baja Tensión. Toda la instalación deberá responder a lo indicado en el citado Reglamento. Cualquier reclamación no será válida si no se ha tenido en cuenta la norma en vigor.

(07/18)

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

ADVERTENCIAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Queremos agradecerle la adquisición de un emisor de calor DUCASA. Ha sido fabricado en un proceso muy moderno de producción en serie. Se distingue especialmente por la elegancia de sus formas, su facilidad de manejo, su gran potencia de calefacción y su seguridad de uso y funcionamiento.

Se ha diseñado y fabricado, de acuerdo con los requisitos de aparatos domésticos según las normas EN 60335-1 y EN 60335-2-30.

Un emisor de calor es un aparato que sirve para consumir corriente eléctrica, transformarla en calor y cederla al recinto que se tiene que calentar, en la medida en que sus necesidades de calor lo requieran.

Dimensionado correctamente desarrolla suficiente calor para calefactar el recinto donde esté emplazado a su entera satisfacción. Una vivienda bien aislada constituye naturalmente una ventaja y ayudará a economizar gastos de calefacción.

En calefacción, las máximas posibilidades de confort se consiguen con un eficaz emisor térmico con perfectas posibilidades de regulación. La regulación debe ser de tal forma que el usuario sea perceptor de un calor continuo, sin diferencias notables de temperatura. Esto se consigue con termostatos de última generación. Además de confort, se consigue una gran economía de uso al mantenerse constante la temperatura.

Debido a que las superficies del emisor DUCASA estarán calientes, no deben colocarse objetos inflamables o con peligro de incendio cerca de los mismos o encima de ellos. No utilice el emisor para secar la ropa. Por este motivo, no situaremos ropa, toallas, revistas, botes de spray, sustancias volátiles u objetos similares a menos de 25 cm del emisor.

Si no va a utilizarse el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, es conveniente protegerlo contra una acumulación excesiva de suciedad y polvo

No montar el aparato inmediatamente debajo de una toma de corriente mural.

El aparato nunca debe utilizarse en lugares en los cuales exista riesgo de salpicaduras de agua, como en la cercanía inmediata de la bañera, la ducha, piscina...

Monte el calefactor de forma que ninguna persona que se encuentre en la bañera, ducha, etc. pueda tocar directa o indirectamente los elementos de mando.

No tirar del cable de alimentación a lo largo de objetos con aristas vivas, ni utilizarlo para colgar o transportar el aparato. No tender el cable de alimentación por encima de fuentes de calor o una llama desprotegida. Compruebe periódicamente si el cable conexión a la red está en buen estado. Si no es así, no debe conectarse el aparato (controlar este punto antes de ponerlo en servicio), y deberá sustituirse el cable de la red. Si el cable de alimentación está dañado, éste sólo se podrá sustituir por el Servicio Oficial de Asistencia Técnica, con el fin de evitar un peligro.

Las instrucciones de manejo forman parte del aparato y hay que conservarlas cuidadosamente. Si el aparato cambia de propietario, las instrucciones deben entregarse al nuevo propietario.

Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por

una persona responsable de su seguridad.

Los niños deberían ser supervisados para asegurar que no juegan con el aparato

Los niños menores de 3 años deben mantenerse fuera del alcance del aparato a menos que sean continuamente supervisados.

Los niños desde 3 años y menores de 8 años deben sólo encender/apagar el aparato siempre que éste haya sido colocado o instalado en su posición de funcionamiento normal prevista y que sean supervisados o hayan recibido instrucciones relativas a uso del aparato de una forma segura y entiendan los riesgos que el aparato tiene. Los niños desde 3 años y menores de 8 años no deben enchufar, regular y limpiar el aparato o realizar operaciones de mantenimiento.

ADVERTENCIA: Para prevenir el sobrecalentamiento no cubrir este aparato.



El símbolo “**NO CUBRIR**”, sirve al usuario como recordatorio. Se ha de procurar que el aire pueda entrar libremente en contacto con todas las superficies del aparato.

Componentes principales

Los emisores térmicos DUCASA constan de un cuerpo de aluminio fundido a presión, de diseño especial, para obtener el máximo rendimiento del calor emitido; los canales de circulación de aire ayudan a un efecto de convección particularmente eficiente.

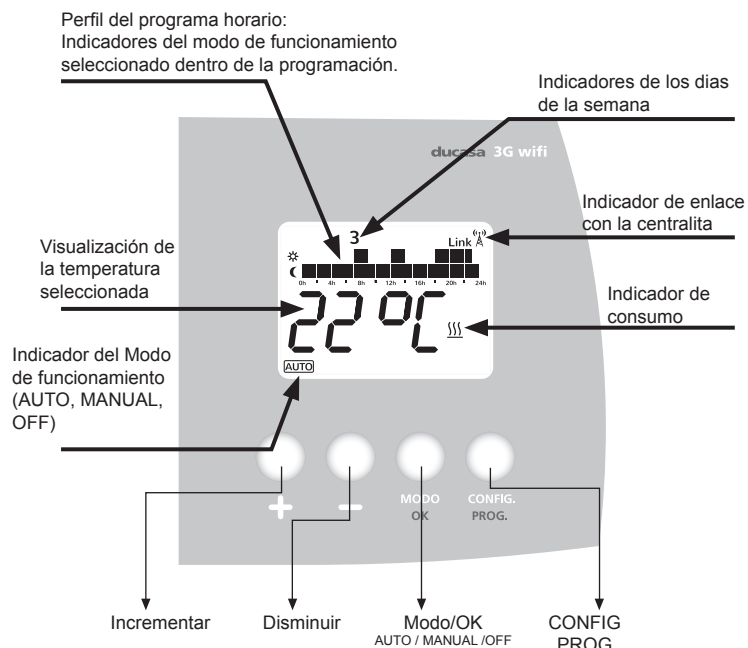
El cuerpo de aluminio dispone en su interior de un líquido caloportador de especiales características, que es llenado en base a un procedimiento único, sin burbujas de aire; esto nos permite afirmar que los emisores DUCASA entregan el calor producido por la resistencia de una forma completamente uniforme. Toda la superficie del emisor ofrece calor confortable.

Dispone de una resistencia blindada monotubo para conseguir mayor rendimiento.

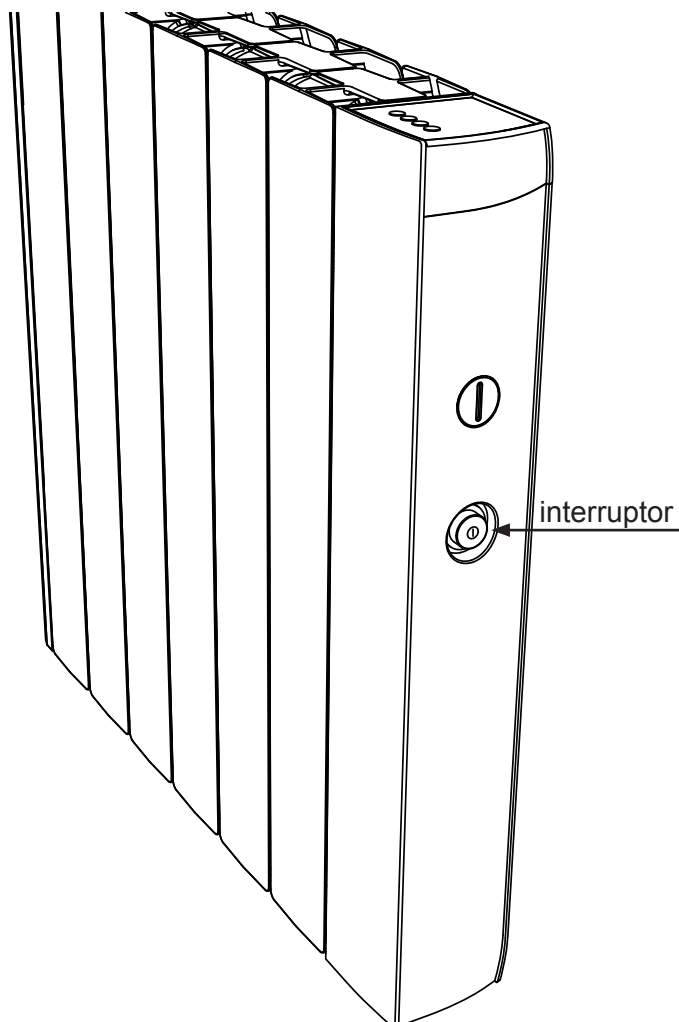
Está equipado con un interruptor (paro/marcha) situado en la parte lateral del carenado derecho.

Funcionamiento iEM control 3G wifi

El control se compone de cuatro pulsadores y una pantalla.



Controles Emisor Ducasa iEM 3G Wifi



Puesta en marcha:

Para poner en marcha el Emisor Térmico, situar el interruptor de corte de corriente situado en el lateral derecho en posición “presionado”.

Pasados unos 3 segundos la pantalla mostrara información y el Emisor Térmico estará listo para empezar a funcionar.

Apagado total del Emisor:

Para cortar totalmente la alimentación del Emisor Térmico situar el interruptor de corte de corriente del lateral derecho en posición “liberado”. La pantalla se apaga totalmente.

Función Stand-by o Reposo “ OFF”:

En lugar de utilizar el interruptor para encender o apagar totalmente el Emisor Térmico, con la función Stand-by (reposo) el Emisor no funciona, y sigue conservando las programaciones y horarios establecidos.

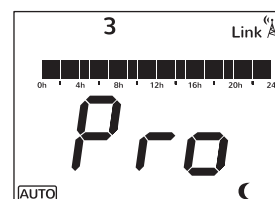
Modo Espera

Para poner en Stand-by (modo de espera) el Emisor Térmico, pulsar la tecla MODO hasta seleccionar **OFF** y visualizar la pantalla siguiente:



Puesta en marcha del Emisor

Para poner en marcha el Emisor Térmico, pulsar la tecla MODO “ hasta seleccionar el modo **AUTO** o  (manual) y visualizar las pantallas siguientes:

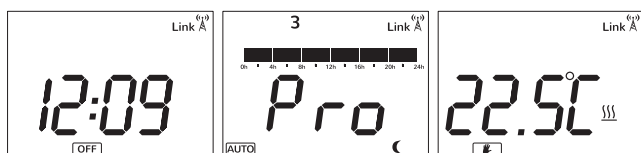


Programación

Para facilitar la lectura de los datos, la pantalla dispone de una luz que se encenderá al presionar cualquier pulsador y permanecerá encendida durante aproximadamente 10 segundos desde la última pulsación.

Cuando el Emisor esté en funcionamiento, si la temperatura ambiental es inferior a la temperatura seleccionada mostrará en la parte derecha de la pantalla el símbolo  para indicar que el Emisor está consumiendo energía. Cuando en la pantalla aparezca la temperatura pero no aparezca el símbolo  , indicará que el aparato está en funcionamiento pero que no está consumiendo energía eléctrica porque la temperatura ambiental es superior a la temperatura seleccionada en el Emisor Térmico.

En las pantallas siguientes se muestran los modos OFF, Auto y Manual. Para cambiar de un modo a otro se utiliza la tecla OK/Modo.



Dentro del modo Auto se puede subir o bajar la temperatura con las teclas +/-, el cambio se mantendrá hasta el próximo cambio en la programación o el cambio de día.

Dentro del modo manual utilizar las teclas +/- para cambiar la consigna.

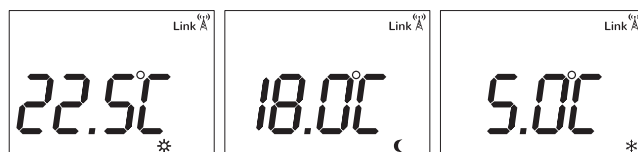
cambio de temperaturas de consigna

Las temperaturas de consigna solo afectan al modo Automático.

Para cambiar dichas temperaturas de consigna presionar en cualquier pantalla la tecla **CONFIG**. Aparecerá la siguiente ventana:



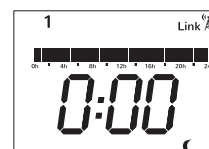
En la ventana anterior, parpadeará el icono  de temperatura de consigna. Presionar la tecla **OK** para seleccionar.



Presionando OK, cambiaremos las pantallas de las diferentes las temperaturas de consigna: Comfort, Eco y Antihielo, utilizar los botones +/- para cambiar el valor y el botón CONFIG para confirmar y salir.

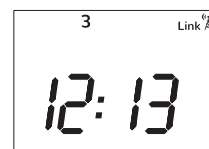
Cambio de programación y hora

Para realizar el cambio de la programación presione durante 3 segundos la tecla CONFIG/ PROG. Aparecerá la siguiente ventana:



Se comienza con la programación del el lunes a las 00:00 y se irá avanzando progresivamente. Para cambiar la temperatura utilizar el botón **OK**, se irá pasando por temperatura de confort, eco y antihielo, una vez seleccionada la correcta se avanza con la tecla + y se retrocede con la tecla - . Una vez completados todos los días se pasa a la configuración de día/hora. En cualquier momento se puede salir de la programación presionando la tecla **CONFIG**, en ese caso se accede también a la configuración de día/hora.

Para seleccionar el día utilizar las teclas +/-, para confirmar presione **OK**. Con la tecla **CONFIG** se sale del ajuste. Tras la selección del día se pasa a la de la hora y la de minutos, los ajustes se realizan de la misma manera que los de día.



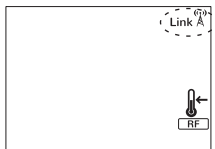
En el caso de que el dispositivo esté emparejado con una centralita, el ajuste de hora, se anula y se configura la hora que tiene la centralita de manera automática.

Emparejamiento

Para el emparejamiento del emisor con la centralita, primero debe activarse el modo de aprendizaje o descubrimiento en la misma. Una vez hecho esto presionar la tecla CONFIG.

Utilizar las teclas + o – hasta que parpadee el icono RF. Presionar OK.

En ese momento debe de aparecer en la parte superior derecha el icono Link junto con el de una antena.



Otro modo de hacer el emparejamiento es **presionar durante 3 segundos la tecla OK** estando en los modos principales (OFF, AUTO, MANUAL)

Si el emisor ha estado vinculado a la centralita y no hubiese comunicación con esta, el icono de Link desaparece y la antena “A” comienza a parpadear.

Bloqueo de teclado

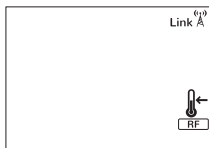
Para bloquear el teclado presionar las teclas + y – durante más de 3 segundos en cualquiera de los modos principales (OFF/AUTO/MANUAL). Se mostrará en la pantalla “bloc”. Cualquier pulsación en el teclado no se realizará y se mostrará en pantalla “bloc”.

Para desbloquear el teclado, presionar de nuevo las teclas + y – durante unos segundos.

El estado de bloque de teclado no impide recibir datos de forma remota.

Ajustes avanzados

Para entrar en el modo de ajustes avanzados pulsar el **CONFIG** dentro de los modos normales (OFF, AUTO, MANUAL). Aparecerá la siguiente ventana:



Una vez aquí volver a presionar el botón de **CONFIG**, durante 5 segundos. Aparecerá en la pantalla C1.

Para cambiar de modo avanzado utilizar las teclas +/- . Elegir el modo con OK. Salir con CONFIG.

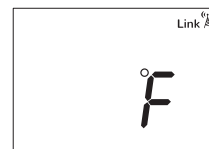
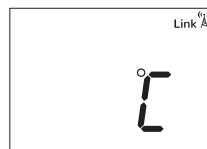
Los modos avanzados son:

1. C1-> Ajuste de °F o °C
2. C2-> Ajuste del tipo de control
3. C3-> Ajuste del offset de la sonda

4. C4-> Versión software interno.
5. C5-> Detección ventana abierta.
6. C6-> Control auto-adaptativo.

Grados Fahrenheit o Celsius (C1)

Se mostrará en pantalla °C o °F según esté seleccionado, para cambiar utilizar las teclas +/- . Confirmar con OK.

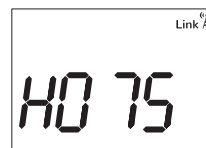
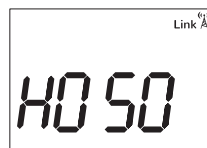
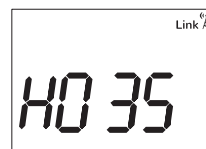
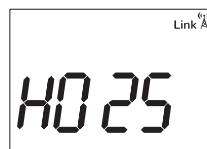
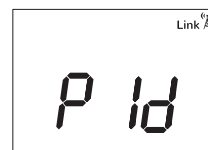


Ajuste del tipo de control (C2)

Se accede al modo de ajuste de control, mostrándose el tipo de control utilizado actualmente. Existen 4 tipos de control PID, Histéresis de 0.25°C, Histéresis de 0.35°C, Histéresis de 0.50°C e Histéresis de 0.75°C.

Para cambiar de tipo de control presionar +/- . Confirmar con OK.

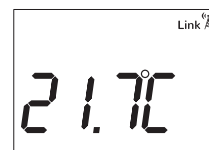
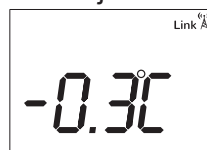
Las pantallas que se muestran son las siguientes:



Offset de la sonda (C3)

Una vez entrado en este modo se muestra la pantalla alternado el ajuste de offset y la temperatura medida una vez tenido en cuenta el offset. Con las teclas +/- se cambia el offset y con **OK** se confirma.

Se puede ajustar un offset de hasta +/-3°C



Version de Firmware (C4)

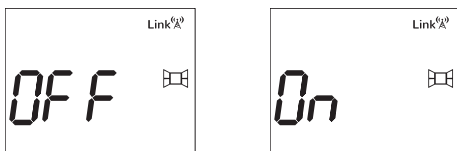
Se muestra la versión de software instalada en la electrónica.



Detección de ventana abierta (C5)

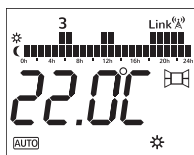
Con el propósito de ahorrar energía, si una ventana se abre y provoca una caída repentina de la temperatura en la habitación, el emisor térmico detiene su funcionamiento.

La función esta desactivada por defecto, cambie su estado usando las teclas + / -, confirme presionando OK.



Esta función detecta un descenso de la temperatura de la habitación de 0.6°C por minuto durante 4 minutos.

En el caso de que el aparato esté en estado "calentando", se interrumpirá durante 30 minutos y mostrará el icono ventana abierta en pantalla.



El emisor térmico restaura su funcionamiento normal en cualquiera de estas situaciones:

- Pasados 30 minutos
- Incremento de 0.2°C por minuto a partir del inicio de la función.
- Presionando cualquier tecla del emisor térmico.

Tenga en cuenta que para ventilar completamente una habitación es suficiente con abrir las ventanas alrededor de 10/15 minutos: no se necesita más tiempo para renovar el aire.

Tiempos superiores de ventilación suponen una pérdida de calor de la estancia, lo que conlleva aumento de consumo energético.

Control auto-adaptativo (C6)

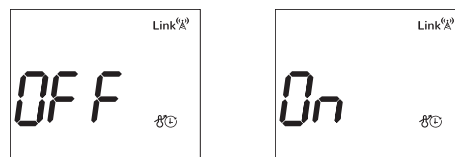
Esta función sirve para anticipar el calentamiento del aparato y alcanzar la temperatura deseada según la hora configurada en la programación semanal. Solo se activará en el modo **AUTO**

Cuando el aparato se conecta por primera vez, se mide el tiempo en alcanzar la temperatura deseada y se aplica en activaciones posteriores. Se realiza un promedio de las últimas activaciones y se actualiza a lo largo del tiempo.

Por defecto tiene en cuenta un aumento de 6°C por hora para la primera activación, hasta que

obtiene registros de uso.

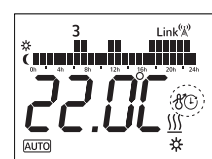
La función esta desactivada por defecto, cambie su estado usando las teclas + / -, confirme presionando OK.



El sistema promedia las últimas 10 medidas (de más de 4 minutos y aumentos mayores de 1°C)

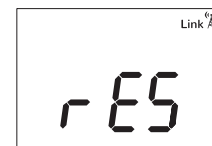
El sistema es capaz de anticiparse un máximo de 24 horas y un mínimo de 5 minutos.

Si el radiador anticipa su funcionamiento con esta función, aparecerá en la pantalla el icono ☀️ (sólo en el modo AUTO).



Reset del equipo

El RESET del equipo, deja todos los parámetros en sus valores por defecto, a la vez que borra el dispositivo de la red RF (borra el emparejamiento) en el caso de que estuviese emparejado. Para activar el RESET presionar la tecla **OK** y la tecla **CONFIG** durante 10s. Aparecerá la siguiente pantalla:



Para confirmar el RESET, presionar de nuevo **OK**, para cancelar el RESET presionar cualquier otra tecla.

Valores por defecto

- Modo funcionamiento: OFF
- Tª confort: 19°C
- Tª eco: 17°C
- Tª antihielo: 5°C
- Tª modo manual: 19°C
- Offset de sonda: 0°C
- Sin red RF asociada
- Unidades temperatura °C
- Modo control: PID
- Programa por defecto: Todo Eco
- Detección Ventana Abierta OFF.
- Control auto-adaptativo OFF.

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR

Alimentación eléctrica

El emisor de calor DUCASA precisa de una alimentación:

- 230 V, monofásica, más tierra.

Se conectarán:

- Cable marrón: fase.
- Cable azul: neutro.
- Cable amarillo y verde: tierra.

Los conductores deben ser de la sección adecuada, en función de la longitud, tipo de cable y potencia del emisor.

El aparato debe conectarse a una caja de conexiones.

Se recomienda situar la caja del conexionado eléctrico a 10 cm del lateral derecho del aparato y a 15 cm del pavimento. El aparato va provisto de un cable, de unos 145 cm de longitud, sin clavija.

Según prescripciones, el circuito eléctrico de alimentación se debe poder aislar mediante un elemento de corte omnipolar, ya sea con interruptor o con el magnetotérmico de protección (PIA). La apertura del contacto deberá ser como mínimo de 3mm.

Emplazamiento

El emplazamiento ideal consiste en situar el emisor de calor DUCASA lo más cerca posible del paramento con mayores pérdidas. No se recomienda situar los aparatos en paredes sin aislar que den al exterior, si fuera necesario se deberá reforzar el aislamiento de la superficie coincidente con el emisor.

En los cuartos de baño, los emisores no se instalarán dentro del volumen de protección (según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión). El interruptor, no debe poder ser manipulado directa o indirectamente, por una persona que se encuentre en la bañera o ducha.

El emisor bajo ningún concepto, se instalará debajo de una toma de corriente.

Al elegir el emplazamiento se respetarán las distancias mínimas que se indican en la figura y en el capítulo de Generalidades.

Instrucciones para el montaje

Todas las manipulaciones de instalación descritas a continuación, deben ser realizadas por instaladores cualificados, siguiendo la normativa vigente.

Montaje del emisor

- Colocar el emisor en el suelo, contra la pared como indica la Figura 1, situar los soportes sobre la batería (en modelos de 3, 4, 6 y 8 elementos entre el primer y segundo elemento (ver Fig.1) y en modelos de 10, 12 y 13 elementos entre el segundo y el tercer elemento por ambos lados).

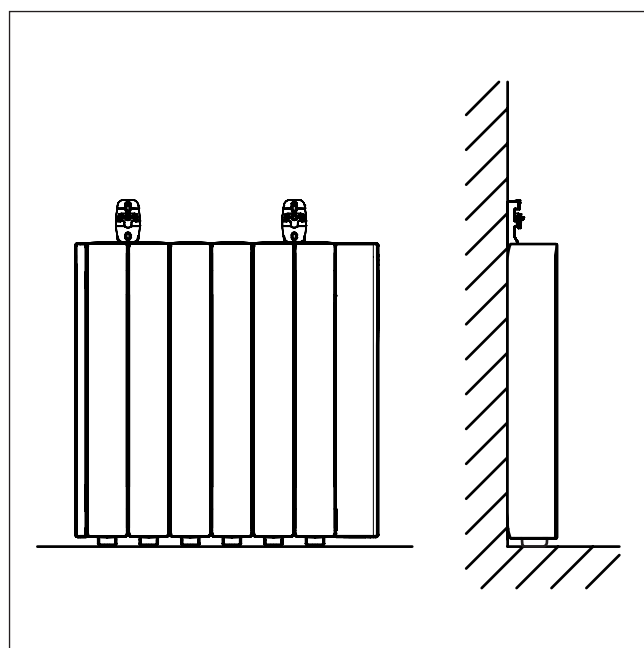


Figura 1

Colocar los soportes sobre la unión entre elementos como se indica en la Figura 2a y marcar los taladros (Figura 2b) para colocar los tacos y tornillos suministrados.

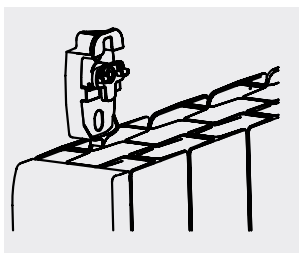


Figura 2a

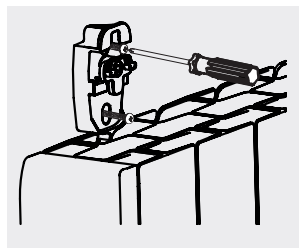


Figura 2b

Una vez fijados los soportes en la pared, levantar el emisor (Figura 3a) y colgarlo (Figura 3b) de los soportes anteriormente fijados en la pared.

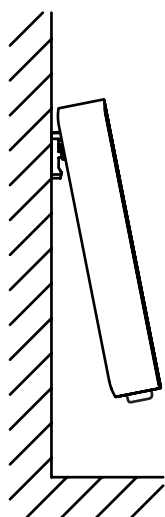


Figura 3a

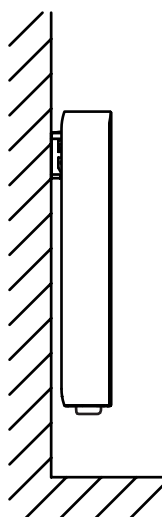


Figura 3b

Una vez colocado el emisor en los soportes, actuar sobre el trinquete y hacer girar hasta oír un click, tal como indica la Figura 4, entonces el emisor está completamente instalado.

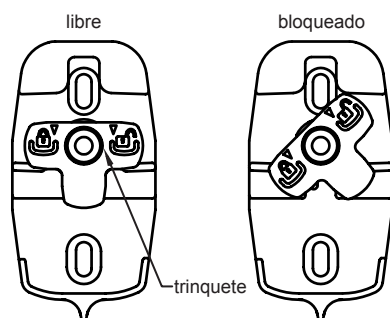
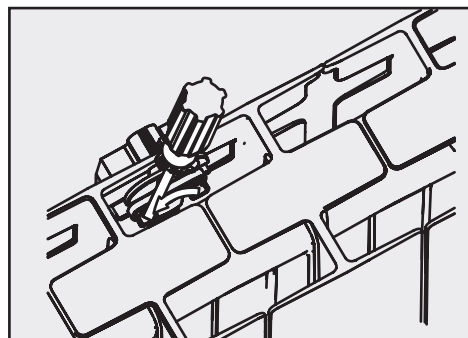


Figura 4

Características de los emisores

Tipo	Numero de elementos	Potencia (W) (a 230V)	Dimensiones (mm)			Peso neto (Kg)
			Larg.	alto	prof.	
iEM 350	3	350	340	580	98	6
iEM 500	4	500	420	580	98	8
iEM 750	6	750	580	580	98	12
iEM 1000	8	1000	740	580	98	16
iEM 1250	10	1250	900	580	98	20
iEM 1500	12	1500	1060	580	98	24
iEM 1800	12	1800	1060	580	98	24

Los emisores de calor DUCASA precisan de muy pocos cuidados.

- Las superficies del aparato no se deben limpiar con productos abrasivos ni productos que contienen sustancias granuladas. Recomendamos productos habituales de limpieza con PH neutros.
- Para limpiar el aparato, se recomienda cortar la alimentación eléctrica.

CONSEJOS ÚTILES

En algunas ocasiones, pueden observarse manchas justo alrededor de los emisores térmicos, en la parte superior, paredes o techos.

Este fenómeno completamente ajeno a nuestro producto se produce en las viviendas que puedan presentar de una forma poco visible en ocasiones, polvo o polución en el ambiente.

Aconsejamos eliminar todas estas pequeñas partículas del ambiente antes de realizar una nueva puesta en marcha de los equipos.

TABLA ECODISEÑO

Modelos:	iEM 3G WIFI	350	500	750	1000	1250	1500	1800
Potencia calorífica								
Potencia calorífica nominal (P_{nom})		0.35kW	0.5kW	0.75kW	1kW	1.25kW	1.5kW	1.8kW
Potencia calorífica máxima continuada ($P_{max,c}$)		0.35kW	0.5kW	0.75kW	1kW	1.25kW	1.5kW	1.8kW
Consumo auxiliar de electricidad								
A potencia calorífica nominal (eI_{max})		0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW
A potencia calorífica mínima (eI_{min})		0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW
En modo de espera (eI_{SB})		0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW	0.0008 kW
Tipo de control de potencia calorífica/de temperatura interior:	Control electrónico de temperatura interior y temporizador semanal.							
Otras opciones de control:	Control de temperatura interior con detección de ventanas abiertas. Con control de puesta en marcha adaptable. Con opción de control a distancia.							
Ducasa Clima S.A.								
Oficinas centrales: Ctra. de l'Hospitalet, 11, Nave 3, 08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona Email: info@ducasa.com								

[illegible]

Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países con sistemas de recogida selectiva de residuos)

Este símbolo en su equipo o su embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos domésticos normales, sino que deben entregarse en el correspondiente grupo de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Asegurándose de que este producto es desechado correctamente, Ud. está ayudando a prevenir las consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar las reservas naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, por favor, contacte con su ayuntamiento, su punto de recogida más cercano o el distribuidor donde adquirió el producto.



Expertos en Climatización

Ctra. de l'Hospitalet, 11, Nave 3
08940 Cornellà de Llobregat,
Barcelona, España
email: info@ducasa.com
www.ducasa.com



Instalado por:

(Sello o nombre y dirección)