



# CAMPAÑA 2017-2018 COINTRA NUEVO EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA



# NECESIDAD NUEVO EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO COINTRA

- **NUEVA Gama Cointra: SIENA**  
Modelo totalmente diferente a APOLO DC

- **ELECTRÓNICA NUEVA**

- NUEVAS PRESTACIONES
- MAYOR CALIDAD y FIABILIDAD
- CUMPLIMIENTO NUEVA NORMATIVA ECODISEÑO

- **ESTÉTICA CON UN NUEVO TOQUE**

(Basado en la misma estructura de carcasas, botonera, etc.)

- Nueva pantalla – Interfaz nuevo – **Fondo naranja con pictogramas blancos**
- Marco plateado para adaptar estéticamente las nuevas dimensiones de la pantalla



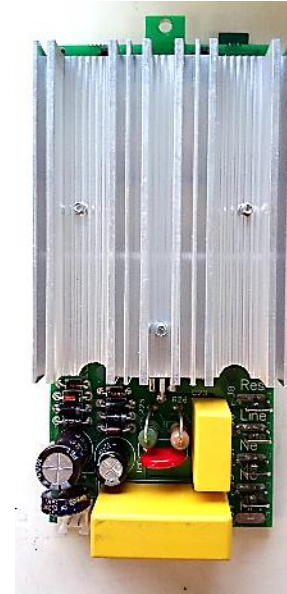
Marco  
plateado



# EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA

## NUEVAS PRESTACIONES – GRANDES VENTAJAS

- REGULACIÓN MEDIANTE TRIAC – REGULACIÓN PID
- PANTALLA TFT – Gran calidad de imagen
- MEJORAS EN LAS FUNCIONALIDADES
  - Funcionalidad General
  - Función Ventanas Abiertas
  - Control de puesta en marcha adaptable



# COMPARATIVA SIENA vs APOLO DCV – REGULACIÓN

## SIENA

- **TRIAC: Máxima fiabilidad**
  - Apertura-cierre electrónico
  - 100 % silencioso
  - No sufre desgaste por maniobras
- **CONTROL DE REGULACIÓN INTELIGENTE (PID)**
  - Rapidez de respuesta y máxima precisión
  - Mayor estabilidad térmica y confort
  - Consumo eficiente



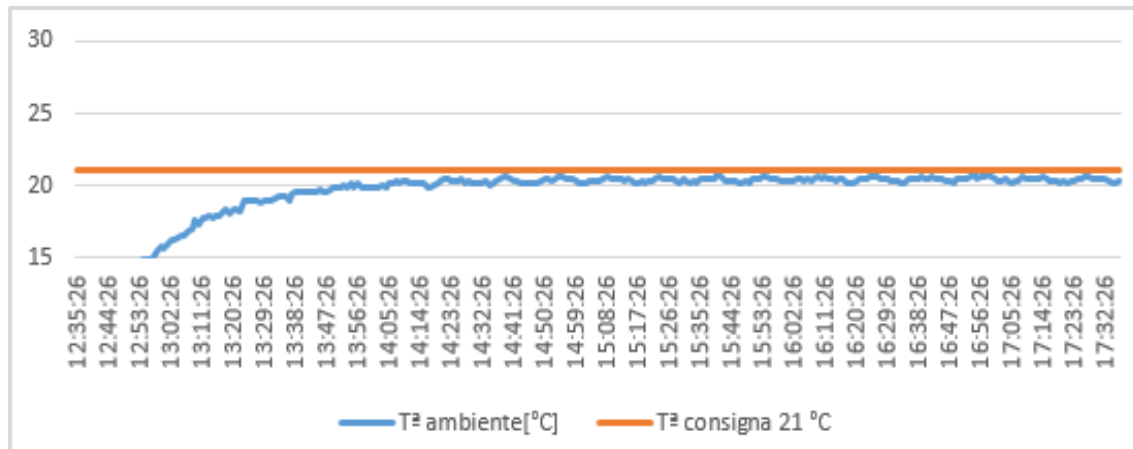
## APOLO DC

- **RELÉ**
  - Apertura-cierre electromecánico
  - Ruidoso
  - Nº limitado de maniobras / vida útil
- **CONTROL DE REGULACIÓN TODO/NADA**
  - Menor estabilidad térmica y confort
  - Menos eficiente

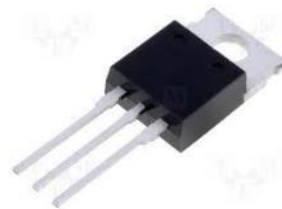
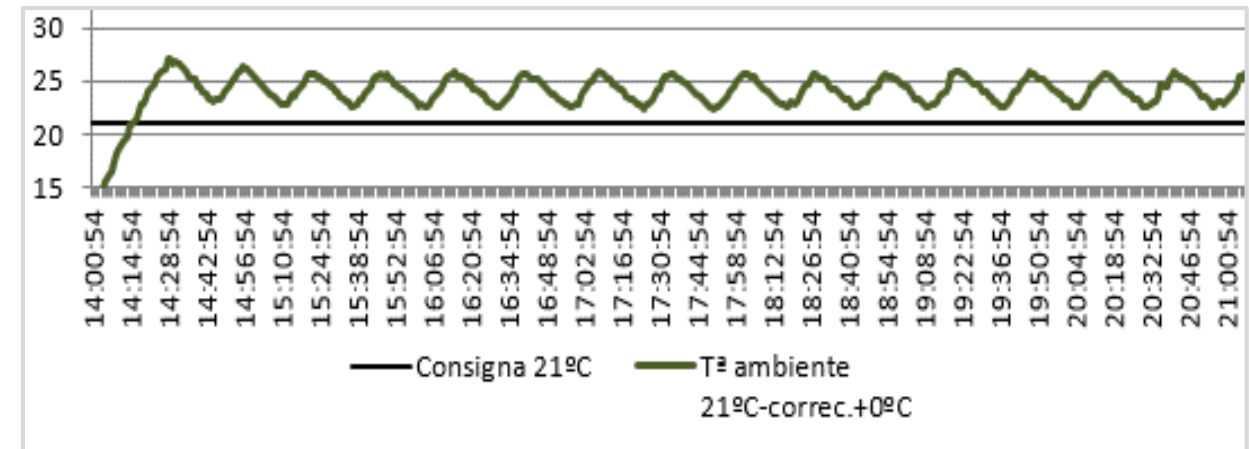


# COMPARATIVA SIENA vs APOLO DC - REGULACIÓN

## SIENA – REGULACIÓN PID



## APOLO DC – REGULACIÓN TODO/NADA



# COMPARATIVA SIENA vs APOLO DC - PANTALLA

## SIENA – PANTALLA TFT

- Versatilidad, visualización variable (**filosofía pantalla de teléfono móvil**)
- Caracteres mayores en cada modo (pueden ocultarse iconos) - Mayor definición
- Difusión óptima de luz - Mayor contraste
- Estética agradable y moderna



## APOLO DC – PANTALLA LCD

- Diseño no modificable
- Obliga a concentrar todos los iconos en un mismo espacio (caracteres pequeños)
- Difusión de la luz pobre
- Estética anticuada



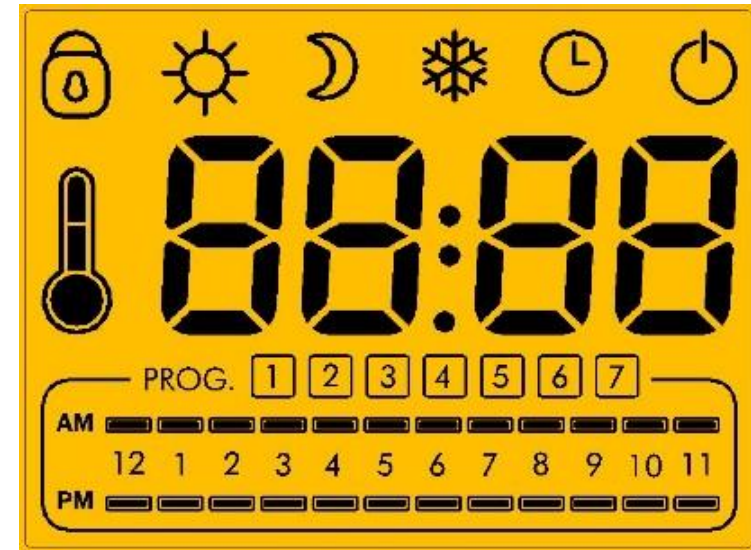
# COMPARATIVA SIENA vs APOLO DC - PANTALLA

## SIENA – PANTALLA TFT



- Óptimo aprovechamiento de la pantalla
- Texto y diseño de pictogramas más variado y fluido
- Plena libertad para incluir funciones en el interfaz

## APOLO DC – PANTALLA LCD



- Mismo plano de pictogramas para todos los modos y funciones. Libertad de interfaz limitada.



# EJEMPLOS PANTALLAS - SIENA



PANTALLAS PRESENTACIÓN DE MODOS

Pantallas  
CONFORT



Emisor calentando - Temperatura alcanzada



Pantalla PROGRAMACIÓN

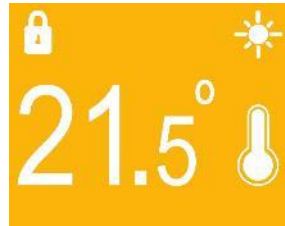


# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: FUNCIONALIDAD GENERAL

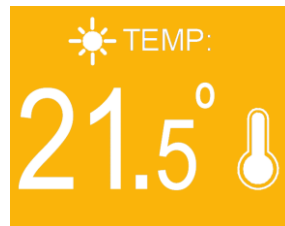
- **Todos los Modos de calentamiento:  
TEMPERATURA AMBIENTE / TEMPERATURA CONSIGNA**



Modo Antihielo



Ejemplo modo Confort



- Por defecto muestra la temperatura ambiente (en el APOLO DC, sólo muestra la de consigna)

- En el modo **CONFORT**, Al pulsar – o + se muestra la pantalla de la temperatura de consigna, para modificarse entre 12 °C y 30 °C



- **Modo ECONOMÍA – Consigna editable**



Ejemplo modo Economía

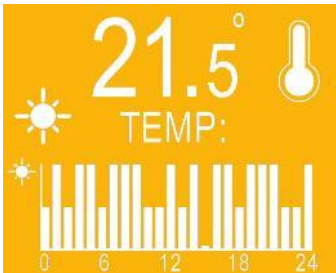
- En el modo **ECONOMÍA**, la temperatura de consigna es entre 0,5 °C y 4,5 °C (seleccionable directamente) menos que la temperatura de **Confort** (en el APOLO DC, es un valor fijo de 3,5 °C )

# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: FUNCIONALIDAD GENERAL

- **Modo PROGRAMACIÓN – Consignas de los modos confort y economía editables**



Programación  
- modo confort



Programación  
- modo eco

## Ejemplos Modo Programación



Programación  
- modo OFF

- **En el modo PROGRAMACIÓN, las temperaturas de consigna de los modos Confort y Economía, si están actuando en ese momento, se pueden modificar directamente.**

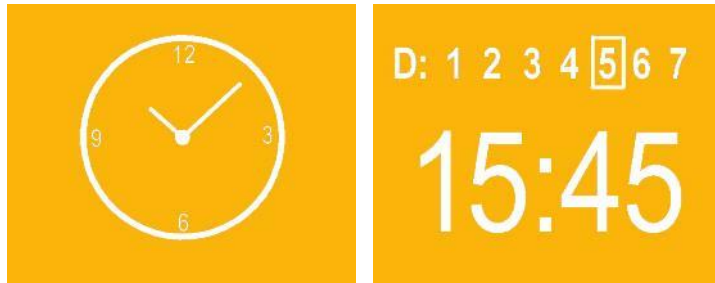
(En el APOLO DC sólo se puede modificar la consigna confort desde su modo)



- **En este modo, como novedad, aparecen simultáneamente la temperatura y la hora actual** (En el APOLO DC sólo aparece la temperatura de consigna)

# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: FUNCIONALIDAD GENERAL

- **Modo PROGRAMACIÓN – Edición de día, hora y programación**



Mantener pulsada la tecla **mode** durante 2,5 seg.



- Edición de día y hora
- **Diagrama de barras de programación más visual**
  - Barra longitud larga: **Confort**
  - Barra longitud media: **Economía**
  - Barra longitud corta: **Apagado**
- Permite copiar el programa al día siguiente manteniendo presionado el botón OK

# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: FUNCIONALIDAD GENERAL

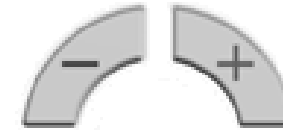
## • Bloqueo de teclado



- Pantallas de transición de bloqueo / desbloqueo de teclado
  - Pantalla de bloqueo al tocar una tecla estando bloqueado
- **NOVEDAD: En Standby se puede bloquear el teclado.**
  - Más seguridad con niños
  - Se evitan funcionamientos no deseados

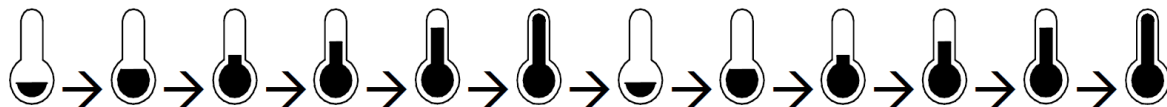
Bloquear/desbloquear teclado:

Mantener presionadas ambas teclas – y + durante 2,5 segundos



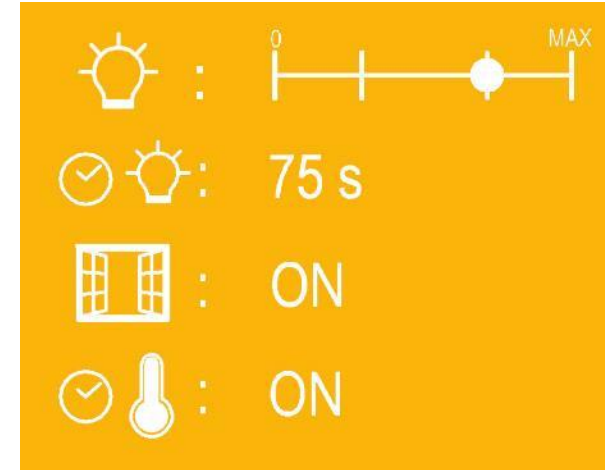
## • Indicador de calentamiento

El calentamiento del emisor se indicará en el display TFT en cualquier modo de calefacción con la animación del termómetro rellenándose progresivamente, cuando la temperatura ambiente es inferior a la de consigna:



# NOVEDADES-MEJORAS SIENA : FUNCIONALIDAD GENERAL


- **Modo CONFIGURACIÓN**  
(al final de la secuencia de modos)
  1. **Luminosidad pantalla en reposo**
    - De 0 al máximo (100%)
  2. **Tiempo para pasar la pantalla a reposo**
    - De 1 seg a 240 seg
  3. **Función Ventanas Abiertas**
    - ON / OFF
  4. **Control de puesta en marcha adaptable**
    - ON / OFF



Los parámetros se configuran en orden:

- Usar las teclas – y + para modificarlos
- Usar la tecla **OK** para confirmar el parámetro y pasar al siguiente
- Para salir de este modo: pulsar **mode**, esperar 30 seg, o pulsar **OK** en el último parámetro

# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: FUNCIÓN VENTANAS ABIERTAS

- **Función automática del emisor**
- **Desconexión del emisor (stand-by) cuando detecta una caída brusca de la temperatura (4 °C en 20 minutos), por ventanas o puertas abiertas.**
- Este estado se indica con una pantalla fija de ventana abierta.
- Para restablecer de nuevo el emisor pulsar tecla ON/OFF 
- En los casos de instalaciones donde se active muy frecuentemente, desactivar a través del modo Configuración
- **FUNCIÓN DE DISEÑO ECOLÓGICO / EFICIENCIA ENERGÉTICA**





# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: CONTROL DE PUESTA EN MARCHA ADAPTABLE

- Esta función predice y previene al sistema de un arranque programado en frío, para tener la temperatura deseada en el momento deseado.
- Determina cuándo necesita empezar a calentar de acuerdo a la próxima consigna de temperatura (con un **máximo de 2 horas previas**)
- **Función muy similar a la Programación de los termos de Cointra TDG** →
- Sólo trabaja bajo el Modo Programación
- Puede ser habilitada/deshabilitada a través del modo Configuración
- **FUNCIÓN DE DISEÑO ECOLÓGICO / EFICIENCIA ENERGÉTICA**



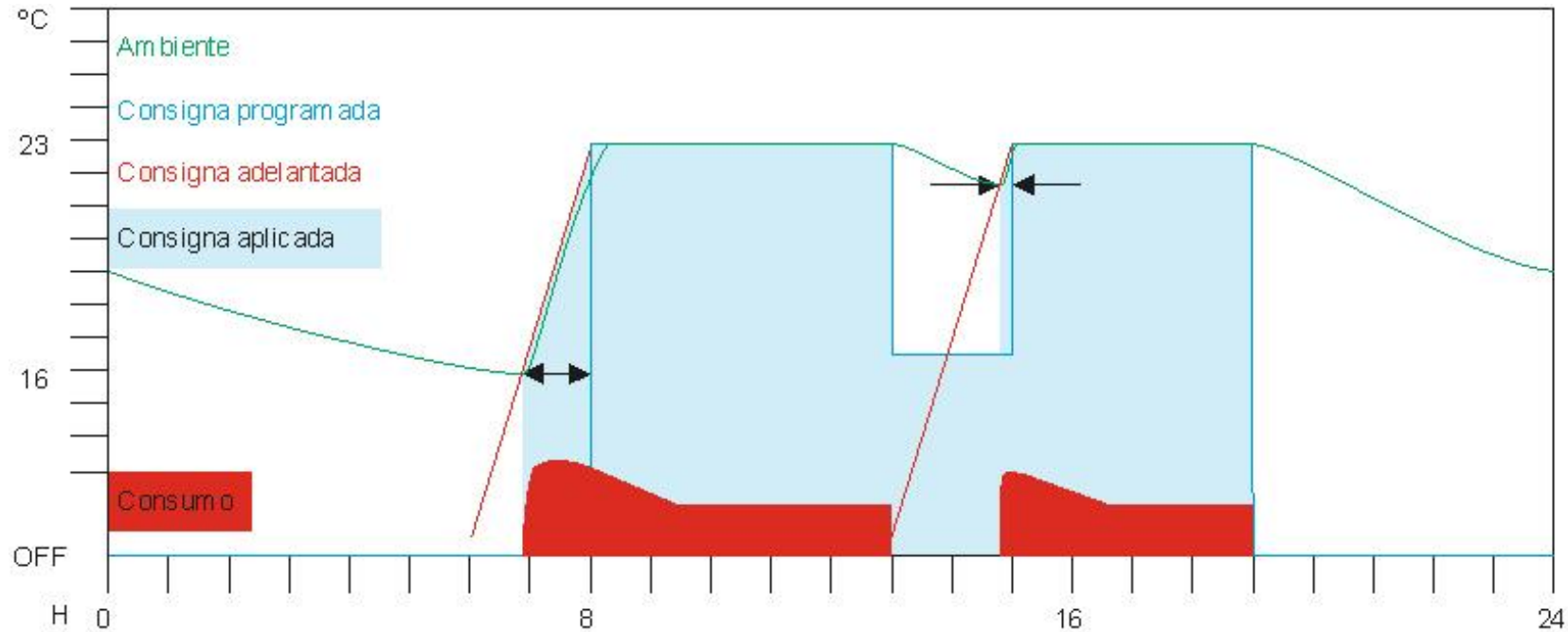
# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: CONTROL DE PUESTA EN MARCHA ADAPTABLE

- En la pantalla de Programación , cuando esta función actúa (si está habilitada), se representa mediante el **icono de reloj parpadeando, al lado del termómetro, hasta que llegue la hora programada.**
- **El emisor va aumentando la temperatura de consigna hasta alcanzar la programada, de forma progresiva**
- El icono del modo adelantado aparece directamente en la pantalla
- Visualización en todo momento del programa actual



# NOVEDADES-MEJORAS SIENA: CONTROL DE PUESTA EN MARCHA ADAPTABLE

Ejemplo de utilización de la función:



Consignas programadas ejemplo:

-00:00 a 08:00 : OFF

-08:00 a 13:00 : 23,0 °C

-13:00 a 15:00 : 16,5 °C

-15:00 a 19:00 : 23,0 °C

-19:00 a 00:00 : OFF

# SIENA: DIRECTIVA ECODISEÑO – 01/01/2018



- El REGLAMENTO (UE) 2015/1188, por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a aparatos de calefacción local
- **A partir del 1 de enero de 2018, los aparatos de calefacción local eléctricos fijos deben cumplir con una eficiencia energética estacional de calefacción mínima. A partir de dicha fecha no podrán venderse productos que no cumplan.**
- Primeras valoraciones para llegar a dicha eficiencia mínima:
  - **NINGÚN FABRICANTE DE EMISORES TÉRMICOS ELÉCTRICOS CON CONTROL ANALÓGICO PUEDE ALCANZARLOS**
  - **LA MAYOR PONDERACIÓN DE EFICIENCIA LA OBTIENEN LOS EMISORES TÉRMICOS ELÉCTRICOS CON TEMPORIZADOR DIARIO Y SEMANAL**

# SIENA: DIRECTIVA ECODISEÑO – 01/01/2018



- **FUNCIONES AÑADIDAS AL CONTROL ELÉCTRICO QUE MEJORAN LA EFICIENCIA NECESARIA PARA CUMPLIR LA DIRECTIVA**



- **Función Ventanas Abiertas** – INCLUIDA EN SIENA
- **Control de puesta en marcha adaptable** – INCLUIDA EN SIENA
- **Opción de control a distancia**  
(Aquí se incluirían aparatos con Fil Pilote (Francia), control a distancia, etc.)

- **CONSUMO EN STANDBY**



- Se evalúa el consumo en standby: cuando el emisor no calienta la resistencia, y su microcontrolador está en reposo.
- En función del consumo en KW del emisor eléctrico en standby, y de la menor potencia de la gama, **la eficiencia final calculada del emisor sufre penalización.**

# SIENA: DIRECTIVA ECODISEÑO – 01/01/2018



- **LA GAMA SIENA DC CUMPLE PERFECTAMENTE CON LA EFICIENCIA REQUERIDA EN LA DIRECTIVA DE ECODISEÑO, APLICABLE A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 2018**
- **LA GAMA ACTUAL APOLO DC CUMPLE CON LA NORMATIVA ACTUAL HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2017**
  - Ausencia de funciones de eficiencia
  - Mayor consumo de la electrónica en standby

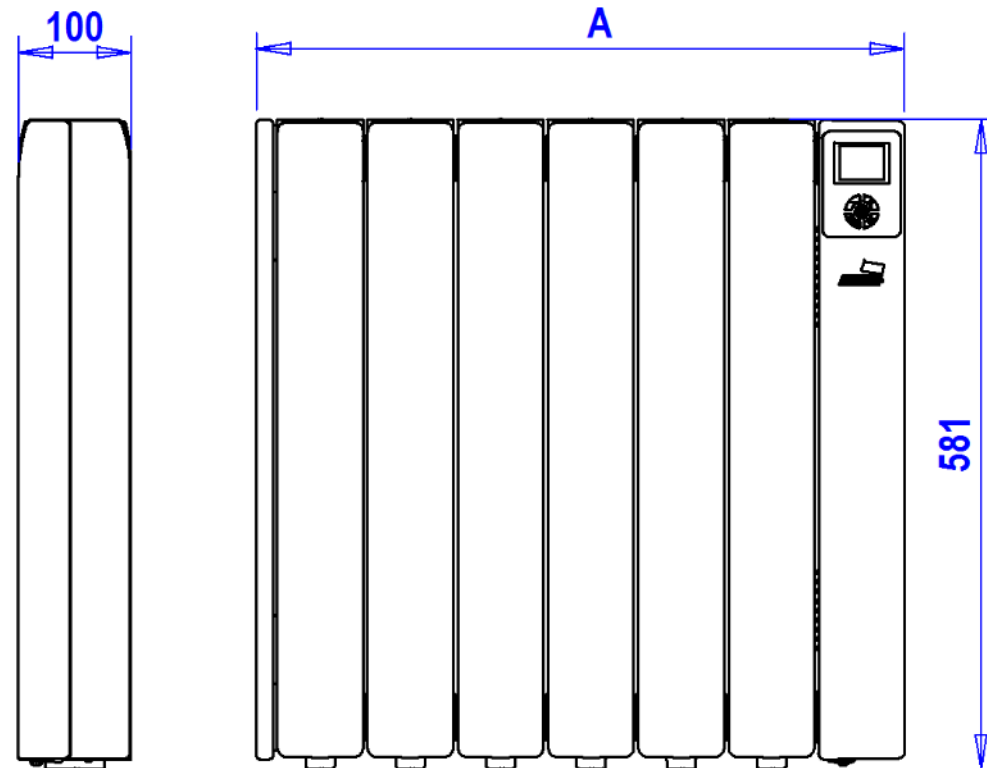


**CONCLUSIÓN: EL MODELO APOLO DC SE PUEDE VENDER EN 2017, Y EL MODELO SIENA LE DARÁ CONTINUIDAD EN 2017-2018**





# GAMA EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA

| MODELOS                        | SIENA 500               | SIENA 750 | SIENA 1000 | SIENA 1200 | SIENA 1500 |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| Potencia (W)                   | 500                     | 750       | 1000       | 1200       | 1500       |
| Nº elementos                   | 3                       | 5         | 6          | 7          | 9          |
| Cota "A" (mm)                  | 335                     | 495       | 575        | 655        | 815        |
| Conexión eléctrica             | 230 V – 50 Hz           |           |            |            |            |
| Peso (Kg)                      | 6                       | 8,7       | 10,1       | 11,6       | 14,2       |
| Estancias a calentar           | 4 - 6 m2                | 6 - 9 m2  | 9 - 12 m2  | 10 - 14 m2 | 12 - 17 m2 |
| Índice de protección eléctrica | IP 2X                   |           |            |            |            |
| Clase de aislamiento           | I                       |           |            |            |            |
| Tipo de emisor                 | FLUIDO                  |           |            |            |            |
| Cuerpo de aluminio             | INYECTADO – PROTEO C HP |           |            |            |            |



# GAMA EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA

- CABLE CON CLAVIJA 
- MANUAL DE INSTRUCCIONES (A5) 
- INCLUYE SOPORTES, TORNILLOS Y TACOS



- ACCESORIOS (OPCIONALES)
  - KIT DE RUEDAS



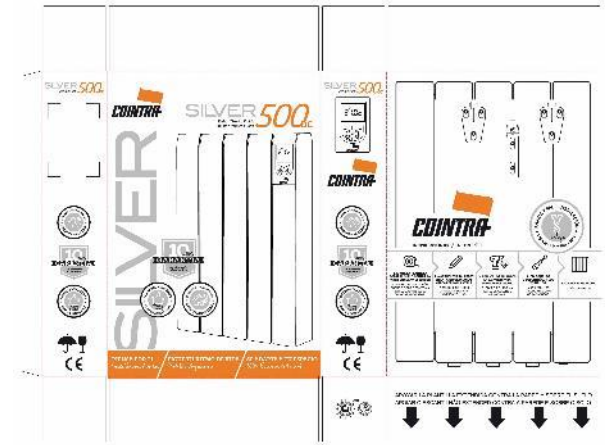
- KIT DE PATAS



# GAMA EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA

- EMBALAJE PERSONALIZADO

- Características del emisor en la caja
  - Estancia adecuada por potencia (en m<sup>2</sup>)
  - Imagen en 3D y plantilla a escala real
- PLANTILLA DE MARCAR – Impresa en la cara posterior
  - Desdoblar la caja y taladrar sobre los agujeros
  - Instrucciones sobre la plantilla y en el libro de instrucciones



\*Ejemplo Caja SILVER DC

- TRAZABILIDAD

- Etiqueta de embalaje
- Placa de características



Etiqueta de embalaje



Placa de características

# GAMA EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA

## RESUMEN - PRESTACIONES GENERALES

- **Control de regulación PID (con sistema de corte TRIAC):**  
Perfecta estabilidad de la temperatura ambiente
- **PANTALLA TFT** – Estética y moderna
- Visualización de la **temperatura ambiente / seleccionada**
- **Modos:** Confort-Economía-Antihielo-Programación-Configuración
- **Cronotermostato digital programable** diaria y semanalmente en modos confort, economía y paro
- **Bloqueo de teclado** – Incluido en modo Standby
- **Diagnóstico de errores** (sonda, memoria) → **Error 1**
- **Función Ventanas Abiertas**
- **Control de puesta en marcha adaptable**



# GAMA EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA

## **RESUMEN - PRESTACIONES GENERALES**

- Resistencia de acero inoxidable (AISI-321)
- Fluido caloportador de baja inercia y alta conductividad térmica: rápida y uniforme distribución del calor en la superficie del emisor



- Elementos de aluminio inyectado muy resistente a la corrosión
- Estanquidad total: sistema de junta elástica



# GAMA EMISOR TÉRMICO ELÉCTRICO SIENA

CONFORMIDAD MERCADO CE



- Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE
- **Directiva de Diseño Ecológico 2009/125/CE**