



# Bomba de calor aire-agua

# Manual de usuario

---

## MCM-D3E0N

---

- Gracias por adquirir este producto Samsung.
- Antes de utilizar la unidad, lea este manual con detenimiento y consérvelo como referencia para el futuro.

**SAMSUNG**





# Contenido

---

<b>Información de seguridad</b>	<b>4</b>
Información de seguridad	4
<b>Funciones de energía inteligentes</b>	<b>6</b>
Funcionamiento del controlador	6
Modos básicos de funcionamiento	6
Modo de agua caliente sanitaria (ACS) • Ajuste de la temperatura deseada	7
Funciones de energía inteligentes	8
Estado de funcionamiento • Modo Silencio • Modo Fuera de casa	8
<b>Aplicación SmartThings</b>	<b>9</b>
Aplicación SmartThings	9
<b>Funcionamiento de ahorro de energía</b>	<b>12</b>
Funcionamiento de ahorro de energía	12
Programación • Energía	12
<b>Ajustar cada Opción</b>	<b>13</b>
Ajustar cada Opción	13
Cómo establecer las opciones	13
<b>Modo de instalación/servicio</b>	<b>16</b>
Modo de instalación/servicio	16
Acceso al modo de servicio	16
Modo de instalación/servicio	17
Opción de cascada: Tipo de válvula de 3 vías	23
Opción de cascada: Tipo de distribuidor de agua •	24
Opción de cascada: Constantes de patrón de funcionamiento •	
Opción de cascada: Patrón de funcionamiento	
Opción de cascada: Modo de unidad exterior •	25
Opción de cascada: Control de activación/desactivación de unidad exterior •	
Opción de cascada: Modo de alta eficiencia para unidad exterior	26
<b>Modo de ajuste de campos</b>	<b>27</b>
Modo de ajuste de campos	27
Bomba de calor aire-agua: Solo el modelo MCM-D3E0N	27





<b>Apéndice</b>	<b>46</b>
<b>Mantenimiento de la unidad</b>	<b>46</b>
Tareas de mantenimiento •	46
Calefacción de emergencia / Suministro de agua caliente de emergencia	
<b>Consejos para solucionar problemas</b>	<b>48</b>
Termistor	48
Comunicación	49
Bomba de agua y sensor de flujo	51
<b>Códigos de error</b>	<b>52</b>
<b>Especificaciones</b>	<b>56</b>
<b>Anuncio de código abierto</b>	<b>56</b>



***Eliminación correcta de este producto  
(Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)***

***(Se aplica en países con sistemas de recolección por separado)***

La presencia de este símbolo en el producto, accesorios o material informativo que lo acompañan, indica que al finalizar su vida útil ni el producto ni sus accesorios electrónicos (como el cargador, cascos, cable USB) deberán eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe estos productos de otros tipos de residuos y recíclelos correctamente. De esta forma se promueve la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto o con las autoridades locales pertinentes para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto y sus accesorios electrónicos no deben eliminarse junto a otros residuos comerciales.

Para obtener información sobre los compromisos medioambientales de Samsung y las obligaciones reglamentarias del producto, como REACH, visite nuestra página de sostenibilidad disponible en [www.samsung.com](http://www.samsung.com)

Por la presente, Samsung declara que este equipo radioeléctrico cumple con la Directiva 2014/53/UE y con los requisitos legales relevantes en el Reino Unido. El texto completo de la declaración de conformidad con la UE y de la declaración de conformidad con Reino Unido está disponible en la siguiente dirección de Internet: <http://www.samsung.com>, vaya a soporte > Búsqueda de soporte de productos e introduzca el nombre del modelo.



# Información de seguridad

Esta información tiene la finalidad de proteger la seguridad del usuario y evitar daños materiales. Léala con detenimiento a fin de utilizar el producto de forma correcta.

## ADVERTENCIA

Riesgos o prácticas poco seguras que pueden provocar lesiones personales graves o la muerte.

## PRECAUCIÓN

Riesgos o prácticas poco seguras que pueden provocar lesiones personales menores o daños materiales.

## INSTALACIÓN

### ADVERTENCIA

La instalación de este aparato debe ser realizada por un técnico o una empresa de servicios cualificados.

- De lo contrario, se pueden producir descargas eléctricas, fuego, explosiones, problemas con el producto o lesiones.

Debe conectar el producto con potencia nominal en el momento de la instalación.

- De lo contrario, pueden producirse problemas con el producto, descargas eléctricas o fuego.

No instale este producto cerca de un calefactor ni de material inflamable. No instale este producto en lugares húmedos, grasientos o con polvo, ni en sitios expuestos a la luz solar directa y al agua (lluvia). No instale este aparato en un lugar donde pueda haber fugas de gas.

- De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o fuego.

### PRECAUCIÓN

Instale el producto en un lugar duro y nivelado que pueda soportar su peso.

- Si la superficie no puede soportar el peso, el producto podría caerse y resultar dañado.

## ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

### ADVERTENCIA

No doble el cable de alimentación, ni tire de él, en exceso. No retuerza el cable de alimentación ni lo anude.

- De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o fuego.



## FUNCIONAMIENTO

### ADVERTENCIA

Si el aparato genera un ruido extraño, huele a quemado o produce humo, desenchúfelo de inmediato y póngase en contacto con el centro de servicio más cercano.

- De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o fuego.

Para volver a instalar el producto, póngase en contacto con el centro de servicio más cercano.

- De lo contrario, pueden producirse problemas con el producto, fugas de agua, descargas eléctricas o fuego.
- No se proporciona ningún servicio de entrega del producto. Si reinstala el producto en otro lugar, se cobrará una tarifa de instalación y gastos de realización de obras adicionales.

Si aparece un indicador de diagnóstico de fallo de funcionamiento o si funciona de forma incorrecta, deje de utilizarlo de inmediato.

- Si detecta olor a quemado en el producto o si este funciona de forma incorrecta, apáguelo de inmediato y desconecte la alimentación. A continuación, póngase en contacto con el centro de servicio. Si continúa utilizando el dispositivo en este estado, puede causar descargas eléctricas, fuego o daños en el producto.

No intente reparar, desmontar ni modificar el producto por su cuenta.

- De lo contrario, se pueden producir descargas eléctricas, fuego, fallos de funcionamiento del producto o lesiones.

### PRECAUCIÓN

No permita que entre agua en el producto.

- De lo contrario, podrían producirse fuego o explosiones.

No utilice el producto con las manos húmedas.

- De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas.

No rocíe material volátil, como puede ser el insecticida, sobre la superficie del producto.

- Además de ser perjudicial para las personas, también puede provocar descargas eléctricas, fuego o fallos de funcionamiento del producto.

No someta el producto a impactos fuertes y no lo desmonte.

No utilice este producto para otros fines.

No pulse los botones con objetos afilados.

- De lo contrario, podrían producirse descargas eléctricas o daños en los componentes del producto.

## LIMPIEZA

### ADVERTENCIA

No rocíe agua directamente sobre el producto para limpiarlo. No use benceno, disolvente, alcohol ni acetona para limpiar el producto.

- De lo contrario, podrían producirse decoloración, deformaciones, daños, descargas eléctricas o fuego.





# Funcionamiento del controlador

Haga funcionar el producto con el controlador.

## Modos básicos de funcionamiento

Seleccione Zona 1 o 2 en la tarjeta de control de la pantalla de inicio para acceder a la página de zona, y elija entre los modos Auto, Frío y Calor.

### Modo Auto

El controlador de cascada ajustará automáticamente la temperatura del agua de suministro con el modo Auto para la calefacción interior.

#### NOTA

- Si está activada la opción Ley de aguas, la temperatura objetivo del agua de suministro se determinará automáticamente en función de la temperatura exterior: en el modo Calor, las temperaturas exteriores más frías resultarán en agua más caliente.

### Modo Frío

Puede ajustar la temperatura de refrigeración como desee con el modo Frío para enfriar el lugar interior.

- Cuando se selecciona el modo Calor durante el funcionamiento en el modo Frío, el modo Frío se cancela.

### Modo Calor

La calefacción de espacios está disponible con el modo Calor y proporciona agua caliente en primavera, otoño e invierno.

- Cuando se selecciona el modo Frío durante el funcionamiento en el modo Calor, el modo Calor se cancela.

#### NOTA

- Cuando se establece la temperatura de refrigeración y calefacción estándar como temperatura interior, no se puede seleccionar el modo Auto.






## Modo de agua caliente sanitaria (ACS)

Para acceder a la página ACS, seleccione ACS en la tarjeta de control de la pantalla de inicio. Elija entre los siguientes modos: Económico, Estándar, Encendido o Forzada.

### NOTA

- Para funcionar en el modo de agua caliente, es preciso establecer la función de agua caliente como "Sí" en el modo de ajuste de especificación de campo (3011) de AI Home y conectar el sensor de temperatura del depósito de agua caliente.
-  (potencia) para el modo ACS no se puede utilizar cuando Calentador adicional no está en uso.
- Si el modo de unidad exterior de todas las unidades es [Refrigeración, Calefacción, Agua caliente] y el tipo de válvula de 3 vías es [Compartida], cuando se selecciona el modo Forzada, todas las unidades exteriores se ven obligadas a funcionar en modo ACS.

### PRECAUCIÓN

- Con la opción de valor de ajuste de campo predeterminada, esta función no se desactiva automáticamente.
- Para establecer una duración específica para el modo Forzada, ajuste la configuración de campo en AI Home.

## Ajuste de la temperatura deseada

En cada página de zona, toque Temp y desplácese hacia arriba o abajo para ajustar la temperatura.

### NOTA

- Los ajustes de temperatura se pueden realizar en incrementos de 0,5 °C o 1 °C (el valor predeterminado es 1 °C).





# Funciones de energía inteligentes

Este producto Samsung ofrece diversas funciones de utilidad.

## Estado de funcionamiento

Deslice el dedo en la pantalla de inicio y seleccione la tarjeta Descripción general. Esto permite comprobar el estado de funcionamiento del sistema en cascada. Las siguientes operaciones se pueden comprobar en la pantalla Descripción general.

### Unidad exterior

Estado de funcionamiento de la unidad exterior conectada (En funcionamiento, Detenida y Error), modo de funcionamiento de cada unidad exterior, temperatura del agua de entrada y de salida, Consumo de energía y Tiempo de funcionamiento.

### Información general

Temperatura exterior, estado de la red inteligente, estado de respuesta requerida, estado FV, estado de funcionamiento de la caldera adicional, el calentador adicional y el recalentador.

## Modo Silencio

El ruido de funcionamiento se puede reducir con el modo Silencio.

En la pantalla de inicio, seleccione  > **Bomba de calor** > **Modo Silencioso**.

### NOTA

- Cuando se configura el modo Silencio a través de un contacto de la unidad exterior o se configura la opción Funcionamiento automático en el modo de servicio con AI Home, el modo no se puede controlar por medio de una entrada del usuario.

## Modo Fuera de casa

La calefacción puede funcionar a baja temperatura mientras usted está fuera con el modo Fuera de casa activado.

Deslice el dedo en la pantalla de inicio para acceder a la tarjeta Fuera de casa y seleccione **Modo fuera de casa activado**.

### NOTA

- Para cancelar el modo Fuera de casa, seleccione **Desactivar** en la pantalla de inicio.
- No se aplicará un programa preestablecido si el modo Fuera de casa está activado.





# Aplicación SmartThings

Necesitará una cuenta Samsung para acceder a AI Home, nuestro servicio basado en red que incluye aplicaciones y otras funciones inteligentes disponibles a través de su dispositivo.

## 1 Comprobación de las conexiones eléctricas

Compruebe si el producto y el punto de acceso están conectados a la red eléctrica.

## 2 Configuración y conexión de un punto de acceso Wi-Fi mediante su smartphone

1 Para conectar el producto a una red Wi-Fi, active el Wi-Fi en “Ajustes > Conexiones > Wi-Fi” y seleccione el punto de acceso al que conectarse

- Solo se permiten caracteres alfanuméricos para los nombres de los puntos de acceso inalámbrico (SSID). Si un SSID tiene un carácter especial, cámbiele el nombre antes de conectarse a él.

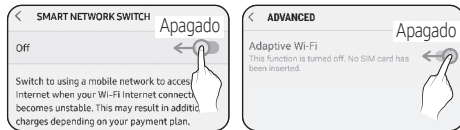


### NOTA

- El controlador de cascada solo puede funcionar en un entorno de 2,4 GHz. Asegúrese de conectarse a un punto de acceso de 2,4 GHz para conectar el dispositivo.
- El controlador de cascada y el kit de control de cada unidad exterior debe instalarse en un entorno que comparta los mismos SSID y contraseña.
- El modelo mono R290 con bomba cuenta con una PBA para unidad interior montada en el interior del producto. Debe instalarse un kit de Wi-Fi individual por separado en un entorno que comparta los mismos SSID y contraseña.

2 Desactivación de “Smart network switch” en “Ajustes > Conexiones > Wi-Fi” en su smartphone

- Si “Smart network switch” o “Adaptive Wi-Fi” están activados, no podrá conectarse a la red. Asegúrese de desactivar estas funciones antes de conectarse a la red.



### NOTA

- Es posible que los ajustes varíen dependiendo del modelo del smartphone, la versión del SO y el fabricante.

3 Comprobación de la conectividad a Internet

- Una vez conectado a la Wi-Fi, compruebe que su smartphone esté conectado a Internet.

### NOTA

- Puede haber un cortafuegos que impida que su smartphone se conecte a Internet. En tal caso, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet para solucionar el problema.





# Aplicación SmartThings

## 3 Descarga de la aplicación SmartThings y registro de su cuenta Samsung

### 1 Descarga de la aplicación SmartThings

- Busque «SmartThings» en Play Store o App Store, y descargue la aplicación SmartThings en su smartphone.
- Si la aplicación SmartThings ya está instalada en su smartphone, actualícela a la versión más reciente.

#### NOTA

- La versión de software compatible de la aplicación SmartThings está sujeta a cambios según la política de compatibilidad con sistemas operativos que proporciona el fabricante.  
Además, por lo que se refiere a la aplicación SmartThings o a las funciones compatibles de la aplicación, la nueva política de actualización de aplicaciones en la versión existente del sistema operativo puede suspenderse por razones de facilidad de uso o de seguridad.
- La aplicación SmartThings puede sufrir cambios sin previo aviso para mejorar la facilidad de uso o el rendimiento. Puesto que la versión del sistema operativo del teléfono móvil se actualiza cada año, la aplicación SmartThings también se actualiza continuamente de acuerdo con versión más reciente del sistema operativo.
- Si tiene alguna pregunta sobre los artículos mencionados, póngase en contacto con nosotros en [st.service@samsung.com](mailto:st.service@samsung.com).

### 2 Registro de su cuenta Samsung

- Es necesario contar con una cuenta Samsung para usar la aplicación SmartThings. Para crear su cuenta Samsung e iniciar sesión en ella, siga las instrucciones que muestra la aplicación SmartThings. No necesita instalar ninguna aplicación adicional.

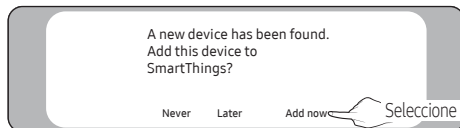
#### NOTA

- Si ya dispone de una cuenta Samsung, inicie sesión en ella. Si su smartphone es un dispositivo Samsung y tiene una cuenta Samsung, el smartphone iniciará sesión automáticamente en dicha cuenta.
- Si inicia sesión desde un smartphone producido un país distinto, debe iniciar sesión con el código de país cuando cree su cuenta Samsung. También es posible que la aplicación SmartThings no se utilice en algunos smartphones.

## 4 Conexión de la aplicación SmartThings a su producto

### 1 Selección del producto al que conectarse

- 1) Una vez iniciada la aplicación SmartThings, seleccione “AÑADIR AHORA” cuando aparezca una ventana emergente diciendo que se ha encontrado un producto al que conectarse.



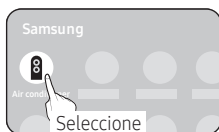


2) Si no aparece la ventana emergente, seleccione “+”, “Añadir” y, a continuación, “Dispositivo”.



Para añadir un producto con el que desee conectar, selecciónelo manualmente.

- Selección manual: Samsung > Aire acondicionado > Bomba de calor



## 2 Conexión de la aplicación SmartThings a su producto

- Siga las instrucciones que aparecen en la aplicación SmartThings para conectarse a su producto
- Para obtener información sobre cómo usar la aplicación SmartThings, seleccione el menú Procedimientos en la aplicación.

### NOTA

- Si aparece alguna ventana emergente en la parte superior del smartphone mientras se conecta a su producto, no la seleccione.
- Si se produce un error de país relacionado con la cuenta Samsung durante la conexión con su producto, cierre sesión en su cuenta Samsung actual, inicie sesión en su cuenta Samsung anterior y, seguidamente, elimine todos los dispositivos que se hayan conectado anteriormente. Después, vuelva a iniciar sesión en su cuenta actual de Samsung y configure los ajustes.
- Si aparece un mensaje de error cuando se añaden dispositivos, consulte “Configuración y conexión de un punto de acceso Wi-Fi mediante su smartphone” en la página 9. Puede que la conexión falle temporalmente debido a la ubicación de la instalación, problemas del punto de acceso o de otra índole.
- Si el número de unidades interiores añadidas es incorrecto después de añadir dispositivos, vuelva a ejecutar el seguimiento y vuelva a intentar añadir los dispositivos.
- En cuanto a los protocolos de seguridad para puntos de acceso alámbricos/inalámbricos, se recomiendan WPA-PSK y WPA2-PSK. En cuanto a los métodos de autenticación, se recomienda AES. No se admiten nuevas especificaciones de autenticación Wi-Fi ni métodos de autenticación Wi-Fi distintos de los estándar.
- Si el proveedor de servicios de Internet tiene registrada permanentemente la dirección MAC (un número de identificación exclusivo) de su PC o su módem, es posible que el producto no pueda establecer conexión con Internet. Contacte con su proveedor de servicios de Internet y pregúntele cómo conectar a Internet dispositivos distintos del PC (como un aparato de aire acondicionado o un purificador de aire).
- Dado que la versión de la aplicación se actualizará continuamente, es posible que haya diferencias entre la interfaz de funcionamiento del manual y la aplicación real; consulte el funcionamiento de la aplicación real.





# Funcionamiento de ahorro de energía

## Programación

Establezca un programa para hacer que el producto funcione específicamente un día establecido, a una hora establecida, durante un periodo establecido.

Deslice el dedo en la pantalla de inicio para ver la tarjeta Programas. Toque el icono «+» en la parte superior derecha de la pantalla para crear un programa.

Después de añadir un programa, configure bloques de tiempo para establecer la hora/periodo de funcionamiento, configure la temperatura/modo y pulse Guardar para establecer el programa.

### **NOTA**

- La tarjeta Programas de la pantalla de inicio mostrará un resumen del programa establecido desde el día anterior al funcionamiento programado.
- Toque y mantenga pulsada la línea que representa un programa y, a continuación, arrástrela para ajustar la hora/periodo del funcionamiento programado.
- No se pueden establecer programas cuando el modo Fuera de casa está activado.

## Energía

Conéctese a SmartThings a través de Wi-Fi para ver el consumo de energía y la configuración de energía en la tarjeta Energía de la pantalla de inicio.


### **NOTA**

- Consulte la página 9 para saber cómo conectarse a SmartThings.
- El consumo de energía mensual y el consumo de energía del mes actual se muestran en la tarjeta Energía.
- Seleccione un elemento de energía de la tarjeta Energía para ver un gráfico que muestre el consumo y ahorro de energía.
- El servicio de energía de SmartThings de su dispositivo inteligente se vincula con el servicio de energía del producto.
- Las mediciones de ahorro de energía las realiza el producto, y es posible que no coincidan con el ahorro de energía real.



# Ajustar cada Opción

## Cómo establecer las opciones

Seleccione  en la pantalla de inicio y elija entre las opciones de configuración. Existen opciones de Configuración general y de Configuración de la bomba de calor.

### Configuración general

Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado
Cuenta de Samsung			Entrada/visualización de la cuenta Samsung	
Conexiones	Wi-Fi		Wi-Fi Encendido o Apagado	Activado
	Conexión fácil		Visualización del código QR de SmartThings	
	Bluetooth			
Bloqueo			Activación o desactivación del bloqueo infantil	Desactivado
Notificaciones de dispositivos domésticos			Activación o desactivación de las notificaciones	Activado
Pantalla	Modo de visualización		Oscuro / Claro	Oscuro
	Brillo		Ajuste del brillo de la pantalla	
	Tamaño de fuente		Ajuste del tamaño de fuente	
	Ahorro de energía		Ahorro de energía Encendido o Apagado	Desactivado
Pantalla y estilo	Pantalla de portada		Pantalla de portada Encendido o Apagado	Activado
	Tiempo de espera de pantalla		Configuración del tiempo de persistencia de la pantalla de portada	7 min.
Bloqueo de la aplicación			Bloqueo de la aplicación Encendido o Apagado	Desactivado
Almacenamiento	Información de almacenamiento		Actualizar aplicaciones	
Estado de seguridad de sus dispositivos				
Idioma			Selección del idioma	Configurar el idioma del país
Fecha y hora	Fecha y hora automáticas		Activación o desactivación de la fecha/hora automática	Activado
	Seleccionar zona horaria		Selección de la zona horaria	
	Usar formato de 24 horas		Activación o desactivación del formato AM/PM	Activado

# Ajustar cada Opción

Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado
Accesibilidad	Mejoras de visibilidad	Alto contraste	Alto contraste Encendido o Apagado	Desactivado
		Inversión de colores	Inversión de colores Encendido o Apagado	Desactivado
		Escala de grises	Escala de grises Encendido o Apagado	Desactivado
		Ampliar	Ampliar Encendido o Apagado	Desactivado
		Tamaño de fuente	Ajuste del tamaño de fuente	
Actualización de software	Descargar e instalar		Buscar actualizaciones de software	
Asistencia técnica	Volver a mirar el tutorial		Volver a ver el tutorial	
	Manual del usuario		Visualización del código QR del manual de usuario	
	Asistencia remota		Asistencia remota	
Restablecer	Restablecer la configuración de red		Restablecer la configuración de la red conectada	
	Restablecer toda la configuración		Restablecer toda la configuración	
	Reanudar		Reiniciar	
Acerca del dispositivo	Información de estado		Dirección MAC de Wi-Fi	
			Dirección Bluetooth	
			Número de serie	
	Información legal	AI Home Aviso de privacidad	Aviso de privacidad	
		Condiciones de servicio de AI Home	Aviso sobre el servicio	
		Licencias de código abierto	Aviso sobre código abierto	
	Información sobre el software			

Ajustar cada Opción

## NOTA

- Cuando la opción Pantalla de portada está desactivada, se apaga la pantalla LCD tras 10 minutos de inactividad. Toque la pantalla para volver a la pantalla de inicio.

Quando la opción Pantalla de portada está activada, se muestra la Pantalla de portada durante el tiempo establecido en Configuración. La pantalla LCD se apaga tras otros 10 minutos. Toque la pantalla para volver a la pantalla de inicio.



## Configuración de la bomba de calor

Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado
Silencio	Modo Silencioso		Modo Silencioso Encendido o Apagado	Desactivado
	Programar modo Silencioso		Programar modo Silencioso Encendido o Apagado	Desactivado
Unidad de control de la temperatura			Configurar la unidad de control de temperatura	1°C
Límites de la temperatura	Salida de agua de la refrigeración		Configurar el límite de temperatura de refrigeración	16-25°C
	Salida de agua de la calefacción		Configurar el límite de temperatura de calefacción	25°C-55/65/70/75°C <sup>(*)</sup>
	Agua caliente		Configurar el límite de temperatura del agua caliente	40°C-53/55/63/70°C <sup>(*)</sup>
Ahorro de energía PV			Ahorro de energía PV Encendido o Apagado	Desactivado
Modo Emergencia	Modo de emergencia automático		Modo de emergencia automático Encendido o Apagado	Desactivado
	Iniciar manualmente	Activar o desactivar Calefacción de emergencia Suministro de agua caliente de emergencia		Desactivado
Actualización de software para bomba de calor		Comprobación de Actualización de software para bomba de calor	Actualizar	
Restablecimiento inteligente			Restablecer Encendido o Apagado	Desactivado
Historial de errores			Ver el historial de errores	
Información del servicio			Ver información sobre el servicio	

- <sup>(\*)</sup> El valor se determina según el tipo de unidad exterior.

Ajustar cada Opción






# Modo de instalación/servicio

---

## Acceso al modo de servicio

---

En la pantalla de inicio, seleccione  > **Bomba de calor** > **Información del servicio**. Cuando aparezca “Contacto del servicio de atención al cliente”, toque la pantalla entre 10 y 15 veces en rápida sucesión para acceder a Modo servicio técnico.

Las opciones de FSV de la bomba de calor se pueden configurar en Modo servicio técnico.

### **NOTA**

- Ciertos cambios de configuración requieren un reinicio, en cuyo caso el producto se reiniciará después de mostrar una notificación de reinicio.





## Modo de instalación/servicio

### NOTA

- Las funciones no disponibles se marcan como inactivas y no se pueden establecer.
- Si es necesario inicializar la comunicación después de realizar el ajuste, el sistema se reiniciará automáticamente y la comunicación se inicializará.

Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado
Información del servicio	Empresa de servicio técnico		Introducir el nombre del proveedor de servicios	
	Número de teléfono		Introducción de un número de teléfono	
	Correo electrónico		Introducción de una dirección de correo electrónico	
	Fecha del último servicio		Introducir la fecha del servicio	
	Fecha de instalación		Introducir la fecha de instalación	
Opciones de la bomba de calor	Zona 2 (4061)		Utilizados / No utilizados	No utilizados
	Ajustes de la bomba de agua	Control de la bomba modulante (4051)	No utilizados / Máx. 100 % / Máx. 85 % / Máx. 70 % (solo para bombas de calor)	100%
		Control valor mínimo de la bomba modulante (4054)	25% / 35% / 45% / 55% (solo para bombas de calor)	25%
		Control de la bomba de la zona 1 (termo apagado) (4062)	Desactivado/Activado / Desactivado and Activado	Desactivado y Activado
		Control de la bomba de la zona 2 (termo apagado) (4063)	Desactivado/Activado / Desactivado and Activado	Desactivado y Activado
	Valor de la mezcla (4041)		Utilizados / No utilizados	No utilizados



# Modo de instalación/servicio

Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado
Opciones de la bomba de calor	Activación de la función de agua caliente (3011) <sup>Nota 1)</sup>		Utilizados / No utilizados Cuando esté seleccionada la opción Utilizados, elija entre Controlar termostato de agua caliente de tipo 1 y Controlar termostato de agua caliente de tipo 2	No utilizados
	Medición de energía (3083, 3084, 3085, 3086) <sup>Nota 2)</sup>	Capacidad del calentador adicional (3083)	0kW a 30kW	0kW
		Capacidad del calentador de apoyo (3084)	0kW a 30kW	0kW
		Potencia de la bomba de calefacción/refrigeración (3085)	0W a 1000W	0W
		Potencia de la bomba ACS (3086)	0W a 1000W	0W
	Panel solar (3061)		Utilizados / No utilizados	No utilizados
	Desinfección (3041, 3042, 3043)		Activado/Desactivado	Activado
		Intervalo (3042)	Dom / Lun / Mar / Mié / Jue / Vie / Sáb	Vie
		Hora de inicio (3043)	Configurar la hora	02:00PM / 11:00PM <sup>(*)</sup>
	Ajustes de Curva de calefacción/refrigeración	Tipo de Curva de calefacción/refrigeración (2041)	Curva de calefacción/refrigeración 1 / Curva de calefacción/refrigeración 2	Curva de calefacción/refrigeración 1
		Temperatura exterior máxima (2011)	-20 a 5°C	-10 °C
		Temperatura exterior mínima (2012)	10 a 20°C	15 °C
		Temperatura exterior máxima del agua para curva calefacción 1 (2021)	17 a 65/70/75 °C <sup>(*)</sup>	40°C
		Temperatura exterior mínima del agua para Water Law 1 (2022)	17 a 65/70/75 °C <sup>(*)</sup>	25°C
		Temperatura exterior máxima del agua para curva calefacción 2 (2031)	17 a 65/70/75 °C <sup>(*)</sup>	50°C
		Temperatura exterior mínima del agua para curva de calefacción 2 (2032)	17 a 65/70/75 °C <sup>(*)</sup>	35°C
	Ajustes del modo Fuera de casa	Temperatura de salida del agua (5013)	15 a 55°C	15°C
		Temperatura 1 Curva calefacción/refrigeración (5017)	15 a 55°C	15°C
		Temperatura 2 Curva calefacción/refrigeración (5018)	15 a 55°C	15°C
		Temperatura de salida del agua (5011)	5 a 25°C	25°C



Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado
Opciones de la bomba de calor	Ajustes del modo Fuera de casa	Temperatura del depósito de ACS (5019)	30 a 70°C	30°C
	Ajustes de la bomba de calor de ACS	Temperatura máxima de la bomba de calor (3021)	45 a 55/63/70°C <sup>(*)</sup>	55/63/70 °C <sup>(*)</sup>
		Histéresis apagado termostato Thermo off (3022)	0 a 10°C	0°C
		Histéresis activación termostato Thermo on (3023)	5 a 30°C	5°C
		Tiempo de funcionamiento máximo del agua caliente (3025)	Entre 5 y 95 min.	30 min.
		Tiempo de funcionamiento máximo de la calefacción (3026)	Entre 30 y 600 min.	180 min.
	Control de la potencia máxima/ control de PV (5041, 5081)		Activado/Desactivado	Desactivado
			Cuando esté seleccionada la opción Activado, elija entre Control de PV y Control de la potencia máxima	Control de PV <sup>Nota 3)</sup>
	Frecuencia control radio (5051)		Activado/Desactivado	Desactivado
	Control de Smart Grid (5091)		Activado/Desactivado	Desactivado
	Calentador adicional (3031)		Activado/Desactivado	Activado
	Calentador de apoyo (4021)		Activado/Desactivado	Desactivado
			Cuando esté seleccionada la opción Activado, elija entre Depósito acumulador y Tubería	Depósito acumulador
Caldera de apoyo (4031)		Activado/Desactivado	Desactivado	
Estado de la bomba de calor		Visualización del estado de la bomba de calor		

Modo de instalación/servicio



# Modo de instalación/servicio

Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado	
Modo de autocomprobación	Visualización del modo de autocomprobación <small>Nota 4)</small>		Activado/Desactivado	Desactivado	
			Visualización del modo de autocomprobación		
			Bomba de agua (Calefacción/refrigeración)	Desactivado	
			Bomba de agua (ACD)	Desactivado	
			Calentador adicional Activado/Desactivado	Desactivado	
			Válvula de ACS (válvula de 3 vías) Activado/Desactivado	Desactivado	
			Bomba de zona 1	Desactivado	
			Calentador de apoyo <small>Nota 5)</small>	Desactivado	
			Caldera de apoyo	Desactivado	
			Bomba de zona 2	Desactivado	
	Válvula mezcladora	Desactivado			
Definición del número de bombas de calor conectadas <small>Nota 6)</small>			0 a 8	0	
Opciones de cascada	Tipo de válvula de 3 vías		Individual / Compartida	Individual	
	Tipo de distribuidor de agua		Depósito acumulador / Separador	Depósito acumulador	
	Constantes de patrón de funcionamiento	Ponderación (número) de funcionamiento inicial		0,05 a 1,00	0,2
		Retraso de control de tiempo		Entre 5 y 30 min.	10 min
		Temperatura de activación de control de tiempo		1 °C a 30 °C	15°C
		Temperatura de desactivación de control de tiempo		1 °C a 30 °C	7°C
	Patrón de funcionamiento		Funcionamiento de una sola unidad, Funcionamiento por diferencia de temperatura, Funcionamiento simultáneo	Funcionamiento por diferencia de temperatura	
	Modo de unidad exterior		[Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria], [Refrigeración, calefacción], [Agua caliente]		
	Control de activación/desactivación de unidad exterior		Control de tiempo / Control de capacidad	Control de tiempo	
Modo de alta eficiencia para unidad exterior		Utilizados / No utilizados	No utilizados		

Modo de instalación/servicio



Paso 1	Paso 2	Paso 3.	Descripción	Predeterminado
Valor de configuración del campo	Configuración sencilla		Introducir ID y valor de FSV	
Fraguado del hormigón			Inicio de Fraguado del hormigón	
Restablecimiento de ODU K3			Restablecimiento de K3	
Restablecer todos los datos del modo de servicio			Restablecer la configuración del servicio	
Historial del modo de servicio			Ver el historial de configuración del servicio	

- <sup>Nota 1)</sup> Después de realizar un cambio en la configuración de Activación de la función de agua caliente (3011), se debe reiniciar el producto y volverlo a registrar en SmartThings.
- <sup>Nota 2)</sup> Si no se han instalado un Calentador adicional, un Calentador de apoyo o bombas comunes para calefacción/refrigeración o ACS, ajuste este valor a 0.
- <sup>Nota 3)</sup> Control de PV debe configurarse como Utilizados para acceder al menú Ahorro de energía PV.
- <sup>Nota 4)</sup> En la opción Modo de autocomprobación de las bombas de calor, solo se pueden controlar la Bomba de agua y la válvula de ACS.
- <sup>Nota 5)</sup> El Calentador de apoyo del controlador de cascada de la opción Modo de autocomprobación solo se puede activar cuando la dirección de todas las válvulas de 3 vías del sistema en cascada y el kit de control están ajustados en Habitación (apagado) y todas las bombas de agua del sistema de cascada (calefacción/refrigeración) y todos los kits de control (excepto para la unidad de solo agua caliente) están activados.
- <sup>Nota 6)</sup> Si este valor difiere del número de bombas de calor conectadas, se producirá un error (E638).
- <sup>(\*)</sup> El valor se determina según el tipo de unidad exterior.



# Modo de instalación/servicio

## NOTA

- La dirección se muestra en hexadecimal. Consulte la siguiente tabla.

Hexadecimal	Decimal	Hexadecimal	Decimal	Hexadecimal	Decimal
00	0	10	16	20	32
01	1	11	17	21	33
02	2	12	18	22	34
03	3	13	19	23	35
04	4	14	20	24	36
05	5	15	21	25	37
06	6	16	22	26	38
07	7	17	23	27	39
08	8	18	24	28	40
09	9	19	25	29	41
0A	10	1A	26	2A	42
0B	11	1B	27	2B	43
0C	12	1C	28	2C	44
0D	13	1D	29	2D	45
0E	14	1E	30	2E	46
0F	15	1F	31	2F	47

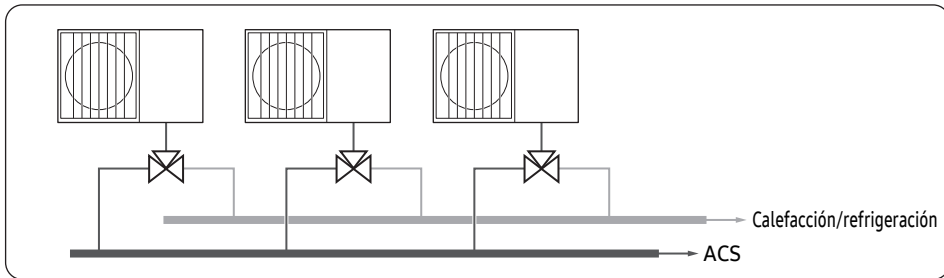
Hexadecimal	Decimal	Hexadecimal	Decimal
30	48	40	64
31	49	41	65
32	50	42	66
33	51	43	67
34	52	44	68
35	53	45	69
36	54	46	70
37	55	47	71
38	56	48	72
39	57	49	73
3A	58	4A	74
3B	59	4B	75
3C	60	4C	76
3D	61	4D	77
3E	62	4E	78
3F	63	4F	79



## Opción de cascada: Tipo de válvula de 3 vías

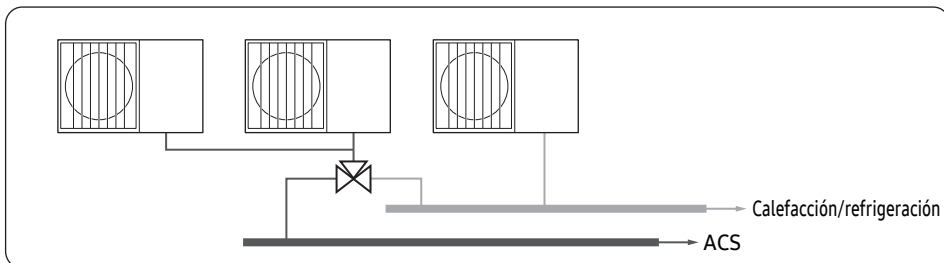
### Válvula de 3 vías individual

- Si hay una válvula de 3 vías individual instalada en cada unidad exterior, ajuste Tipo de válvula de 3 vías en Individual.
- El modo de las unidades exteriores con una válvula de 3 vías individual debe ajustarse en Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria en el modo de servicio para que dichas unidades puedan funcionar en los modos Calefacción/Refrigeración y Agua caliente.
- Cuando los modos Calefacción/Refrigeración y Agua caliente se soliciten de forma simultánea, las unidades exteriores con válvulas de 3 vías cambiarán la dirección de las válvulas de modo que la mitad de estas unidades funcione en modo Calefacción/Refrigeración y el resto en modo Agua caliente.



### Válvula de 3 vías compartida

- Si dos o más unidades exteriores están conectadas a una válvula de 3 vías, ajuste Tipo de válvula de 3 vías en Compartida.
- El modo de las unidades exteriores conectadas a una válvula de 3 vías común debe ajustarse en Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria en el Modo servicio técnico para que dichas unidades puedan funcionar en los modos Calefacción/Refrigeración y Agua caliente.
- Cuando los modos Calefacción/Refrigeración y Agua caliente se soliciten de forma simultánea, el controlador de cascada cambiará la dirección de la válvula de 3 vías común de forma que los modos Calefacción/Refrigeración y Agua caliente funcionen a la vez. (Ejemplo : en la siguiente imagen, la dirección de la válvula de 3 vías común es el modo ACS).



#### NOTA

- Consulte el manual de instalación para obtener ejemplos de instalación más detallados.





# Modo de instalación/servicio

---

## Opción de cascada: Tipo de distribuidor de agua

---

### Depósito acumulador

- Si se ha instalado un Depósito acumulador para el funcionamiento de calefacción/refrigeración, ajuste Tipo de distribuidor de agua en Depósito acumulador.
- En este caso, el funcionamiento de calefacción/refrigeración se controlará mediante la temperatura del Depósito acumulador.

### Separador

- Si se ha instalado un Separador (cabezal de baja pérdida) para el funcionamiento de calefacción/refrigeración, ajuste Tipo de distribuidor de agua en Separador.
- En este caso, el funcionamiento de calefacción/refrigeración se controlará mediante la temperatura de salida del Separador (use el sensor de zona 2).

### NOTA

- Consulte el manual de instalación para obtener ejemplos de instalación más detallados.
- Si hay un Depósito acumulador, en caso de usar el control de 2 zonas (FSV 4061 = 1), el funcionamiento de calefacción/refrigeración se controlará mediante las temperaturas de salida de la zona (Tw2\_Z1, Tw2\_Z2) y no a través de la temperatura del Depósito acumulador.

## Opción de cascada: Constantes de patrón de funcionamiento

---

- Peso del número de funcionamiento inicial: consulte el funcionamiento con diferencia de temperatura en Patrón de funcionamiento.
- Retraso de control de tiempo, temperatura de encendido/apagado con control de tiempo: consulte la función Control de tiempo en Control de activación/desactivación de unidad exterior

## Opción de cascada: Patrón de funcionamiento

---

- Cuando se inicia el funcionamiento de calefacción/refrigeración, se ponen en marcha 1 unidad (Funcionamiento de una sola unidad), N unidades en función del cálculo indicado a continuación (Funcionamiento por diferencia de temperatura) o todas las unidades (Funcionamiento simultáneo)
- [Funcionamiento por diferencia de temperatura] :  $N$  (número de unidades que se ponen en funcionamiento) =  $| \text{Temperatura ajustada} - \text{Temperatura actual} | \times (\text{número de unidades que pueden aplicar el funcionamiento de calefacción/refrigeración}) \times (\text{Ponderación (número) de funcionamiento inicial})$





## Opción de cascada: Modo de unidad exterior

### Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria

- Si el Modo de unidad exterior de una unidad se ajusta en Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria, el controlador de cascada podrá poner en marcha la unidad en los modos Refrigeración, calefacción o Agua caliente en función de las necesidades.
- La unidad exterior ajustada en los modos Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria deberá contar con una válvula de 3 vías individual o compartida para poder funcionar en los modos Refrigeración, calefacción y Agua caliente.

### Refrigeración, calefacción

- Si el Modo de unidad exterior de una unidad se ajusta en Refrigeración, calefacción, el controlador de cascada SOLO podrá poner en marcha la unidad en el modo Refrigeración, calefacción.

### Agua caliente

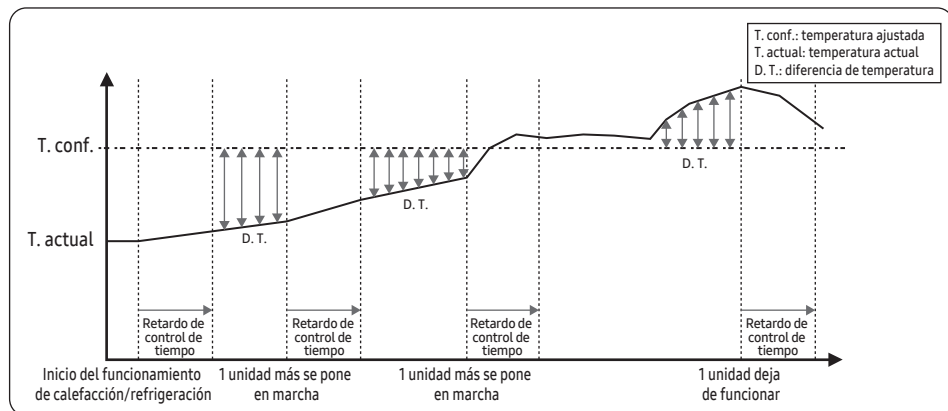
- Si el Modo de unidad exterior de una unidad se ajusta en Agua caliente, el controlador de cascada SOLO podrá poner en marcha la unidad en el modo Agua caliente.

## Opción de cascada: Control de activación/desactivación de unidad exterior

### Control de tiempo

- Una vez transcurrido el "Retraso de control de tiempo" después de que algunas unidades inicien o detengan el funcionamiento de calefacción/refrigeración, la diferencia absoluta de temperatura entre la temperatura ajustada y la actual se suma cada minuto.
- Si la suma de la diferencia de temperatura es superior a la "Temperatura de activación de control de tiempo" y la temperatura actual no alcanza la temperatura ajustada, una unidad iniciará el funcionamiento de calefacción/refrigeración.
- Si la suma de la diferencia de temperatura es superior a la "Temperatura de desactivación de control de tiempo" y la temperatura actual ha alcanzado la temperatura ajustada, una unidad detendrá el funcionamiento de calefacción/refrigeración.
- Cuando la diferencia de temperatura sea pequeña, esta no se sumará y la suma se restablecerá a 0 °C.

### [Ejemplo de funcionamiento de calefacción]





# Modo de instalación/servicio

---

## Control de capacidad

- Si todas las unidades en modo de calefacción/refrigeración están funcionando a su capacidad máxima y la temperatura actual no alcanza el valor ajustado, una unidad más empezará a funcionar en el modo de calefacción/refrigeración.
- Si todas las unidades en modo de calefacción/refrigeración están funcionando a su capacidad mínima y la temperatura actual ha alcanzado el valor ajustado, una de las unidades en modo de calefacción/refrigeración dejará de funcionar.

## Opción de cascada: Modo de alta eficiencia para unidad exterior

---

- Si se activa este modo, las frecuencias del compresor de todas las unidades se limitará al rango de funcionamiento eficiente.
- Cuando no se pueda alcanzar la temperatura ajustada aunque todas las unidades estén en marcha, el modo de alta eficiencia se desactivará para que aumente la capacidad del compresor de las unidades. El modo de alta eficiencia se activará automáticamente cuando se ajuste el funcionamiento al modo de termostato desactivado.



# Modo de ajuste de campos

## Bomba de calor aire-agua: Solo el modelo MCM-D3E0N

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Los valores de configuración de campo detallados a continuación corresponden únicamente al modelo MCM-D3E0N.

### 📄 NOTA

- Asegúrese de restablecer la alimentación cuando cambie el FSV (3041 a 3046) del funcionamiento de desinfección y el FSV (5011 a 5019) para configurar el modo Fuera de casa.

### Valor de ajuste de campo (FSV) 10\*\*

Código 10\*\* : límites de temperatura superior e inferior de cada uno de los modos de funcionamiento de AI Home: calefacción, refrigeración y ACS (depósito).

- Los valores de la siguiente tabla son solo ejemplos para su comprensión.

Código principal	Menú	Función				Subcódigo	Nota	F.S. Valor	Estándar de establecimiento		
		Elemento	Pasos	Unidad					Predeterminado	Valor mín.	Valor máx.
Código 10** del controlador con cable	Refrigeración	Temperatura de salida del agua para refrigeración	Máx.	1	°C	1011			25	18	25
			Mín.	1	°C	1012			16	5	18
	Calefacción	Temperatura de salida del agua para calefacción	Máx.	1	°C	1031			65/70/75 <sup>(*)</sup>	37	65/70/75 <sup>(*)</sup>
			Mín.	1	°C	1032			25	15	37
	ACS	Temperatura del depósito de ACS	Máx.	1	°C	1051			55/63/70 <sup>(*)</sup>	50	70
			Mín.	1	°C	1052			40	30	40
	Histéresis para termo activado	Histéresis de salida de agua para calefacción		0,5	°C	1061			0	0	7
				0,5	°C	1062			1	1	7

### 📄 NOTA

- El FSV 3011 de AI Home debe configurarse como 1 o 2 para utilizar el modo ACS.
- <sup>(\*)</sup> El valor se determina según el tipo de unidad exterior.



# Modo de ajuste de campos

## Rango de configuración de AI Home: Código 10\*\*

### Refrigeración de espacios (FSV1011/1012)

- Temperatura de salida del agua <sup>(\*)</sup>: límite superior (1011, predeterminado 25 °C, rango: 18 °C ~ 25 °C), límite inferior (1012, predeterminado 16 °C, rango: 5 ~ 18°C)
  - Con estos ajustes de FSV predeterminados, el usuario puede cambiar la temperatura de salida del agua dentro del rango 16 °C ~ 25 °C para la refrigeración.
  - No la configure por debajo de 16 grados para evitar condensación en el suelo cuando se utilice refrigeración por suelo radiante.

### Calefacción de espacios (FSV1031/1032)

- Temperatura de salida del agua <sup>(\*)</sup>: límite superior (1031, predeterminado 65/70/75 °C, rango: 37 °C ~ 65/70/75 °C), límite inferior (1032, predeterminado 25 °C, rango: 15 ~ 37°C)
  - Con estos ajustes de FSV predeterminados, el usuario puede cambiar la temperatura de salida del agua dentro del rango 25 °C ~ 65/70/75 °C para la calefacción.

### Calefacción de ACS (FSV1051/1052)

- Temperatura del depósito de ACS: límite superior (1051, predeterminado 55/63/70 °C, rango: 50 °C ~ 70 °C), límite inferior (1052, predeterminado 40 °C, rango: 30 ~ 40°C)
  - Con estos ajustes de FSV predeterminados, el usuario puede cambiar la temperatura del depósito dentro del rango 40 °C ~ 55/63/70 °C para el calentamiento de ACS.

### Histéresis (FSV1061/1062)

Si el valor FSV es alto, el termostato tarda más en activarse

- Control de la calefacción por histéresis
  - Ej.) Cuando la temperatura de salida del agua objetivo(\*) es 55 °C, la temperatura de desactivación del termostato es 56 °C (una unidad en marcha) o 57 °C (dos o más unidades en marcha), y la temperatura de activación del termostato es 55 °C - FSV1061 (predeterminado 0 °C, rango 0~7 °C).
- Control de la refrigeración por histéresis
  - Ej.) Cuando la temperatura de salida del agua objetivo(\*) es 7 °C, la temperatura de desactivación del termostato es 6 °C (una unidad en marcha) o 5 °C (dos o más unidades en marcha), y la temperatura de activación del termostato es 7 °C - FSV1062 (predeterminado 1 °C, rango 1~7 °C).

### NOTA

- <sup>(\*)</sup> Temperatura de salida del agua: consulte los siguientes casos:
  - Caso 1) Tipo distribuidor de agua = [Depósito acumulador] y FSV 4061 = 0: temperatura del depósito de almacenamiento
  - Caso 2) Tipo distribuidor de agua = [Separador] y FSV 4061 = 0: temperatura de salida de la zona del separador (use el sensor de salida de la zona 2)
  - Caso 3) FSV 4061 = 1: temperaturas de salida de las zonas 1 y 2





## Valor de ajuste de campo (FSV) 20\*\*

Código 20\*\* : Control de la ley de agua en calefacción

- Los valores de la siguiente tabla son solo ejemplos para su comprensión.

Código principal	Menú	Función				Subcódigo	Nota	F.S. Valor	Estándar de establecimiento		
		Elemento	Pasos	Unidad	Pasos				Predeterminado	Valor mín.	Valor máx.
Código de ley de aguas 20**	Calefacción	Temperatura exterior de la ley de agua para calefacción	Máx.	1	°C	2011			-10	-20	5
			Mín.	1	°C	2012			15	10	20
		Temperatura de salida del agua para calefacción WL1 (UFH)	Máx.	1	°C	2021			40	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>
			Mín.	1	°C	2022			25	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>
		Temperatura de salida del agua para calefacción WL2 (FCU)	Máx.	1	°C	2031			50	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>
			Mín.	1	°C	2032			35	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>
		Selección de WL para calefacción	Tipo de WL	-	-	2041			1 (WL1)	1	2

### NOTA

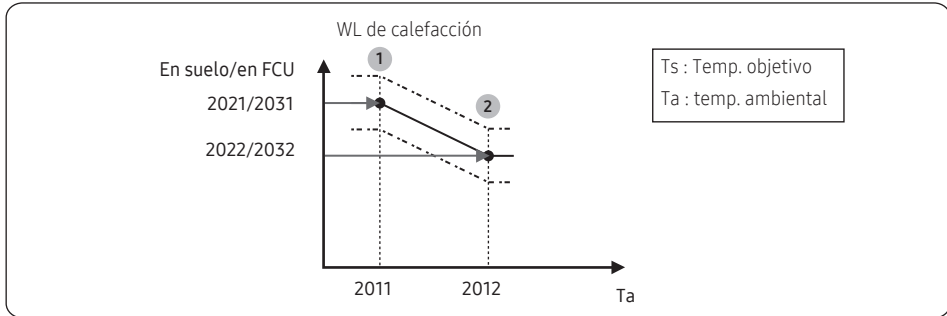
- <sup>(\*)</sup> El valor se determina según el tipo de unidad exterior.





# Modo de ajuste de campos

## Ley de aguas : Código 20\*\*



### Ley de agua para calefacción (FSV 2011~2041)

- Rango de temperatura ambiental exterior: límite inferior ① (2011, predeterminado  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rango:  $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), límite superior ② (2012, predeterminado  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rango:  $10 \sim 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
  - Con estos ajustes predeterminados, la temperatura de salida del agua según WL para calefacción se puede cambiar dentro del rango de temperatura exterior de  $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Rango de temperatura de salida de agua para aplicaciones de suelo/FCU respectivamente:
  - límite superior ① (2021/2031, predeterminado  $40\text{ }^{\circ}\text{C}/50\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rango:  $17 \sim 65/70/75\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
  - límite inferior ② (2022/2032, predeterminado  $25\text{ }^{\circ}\text{C}/35\text{ }^{\circ}\text{C}$ , rango:  $17 \sim 65/70/75\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
  - Con estos ajustes predeterminados, la temperatura de salida del agua según WL para calefacción se puede cambiar dentro del rango de  $25\text{ }^{\circ}\text{C}/35\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 40\text{ }^{\circ}\text{C}/50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- En caso de que no se utilice el control de 2 zonas (FSV 4061 = 0), el tipo de ley de agua vendrá determinado por el FSV 2041 (1 (predeterminado, WL1 para suelo), 2 (WL2 para FCU o radiador))





## Valor de ajuste de campo (FSV) 30\*\*

Código 30\*\* : Opciones de usuario para el calentamiento del depósito de agua caliente sanitaria (ACS)

- Los valores de la siguiente tabla son solo ejemplos para su comprensión.

Código principal	Menú	Función				Subcódigo	Estándar de establecimiento		
		Elemento	Pasos	Unidad	Predeterminado		Valor mín.	Valor máx.	
Código de depósito de agua caliente sanitaria 30**	ACS	Activación del modo ACS	Modo ACS	-	-	3011	1	0	2
		Bomba de calor	Temp. máx.	1	°C	3021	55/63/70 <sup>(1)</sup>	45	55/63/70 <sup>(1)</sup>
			Parar	1	°C	3022	0	0	10
			Inicio	1	°C	3023	5	5	30
			Tiempo máx. de funcionamiento	5	min	3025	30	5	95
			Intervalo de funcionamiento	30	min	3026	180	30	600
		Calentador adicional	Encender/apagar	-	-	3031	1 (Encendido)	0 (Apagado)	1
			Tiempo de retardo	5	min	3032	20	20	95
			Rebasamiento	1	°C	3033	0	0	4
		Desinfección	Encender/apagar	-	-	3041	1 (Encendido)	0 (Apagado)	1
			Intervalo	1	Día	3042	Vie (5)	Dom (0)	Todos (7)
			Hora de inicio	1	En punto	3043	14/23 <sup>(1)</sup>	0	23
			Temp. objetivo	5	°C	3044	70	40	70
			Duración	5	min	3045	10	5	60
		Alimentación de ACS mediante entrada del usuario	Función de temporizador de apagado	-	-	3051	0 (No)	0	1 (Sí)
	Duración		1	(x10) min.	3052	6	3	30	
	Panel solar	Combinación de bomba de calor	1	-	3061	0 (No)	0	1	
	Válvula de 3 vías	Dirección predeterminada	-	-	3071	0 (ambiental)	0	1 (depósito)	
	Función adicional	Medición de energía	Capacidad del calentador	1	kW	3083	0	0	30
			Capacidad del calentador de apoyo	1	kW	3084	0	0	30
			Potencia de la bomba de calefacción/refrigeración	50	W	3085	0	0	1000
			Potencia de la bomba de agua caliente sanitaria	50	W	3086	0	0	1000

Modo de ajuste de campos





# Modo de ajuste de campos

## NOTA

- <sup>(\*)</sup> El valor se determina según el tipo de unidad exterior.

## Calefacción ACS : Código 30\*\*

### Aplicación de ACS (FSV 3011)

El FSV 3011 de AI Home debe configurarse como 1 o 2 para utilizar la función ACS.

Si el Modo de unidad exterior de todas las unidades está ajustado en [Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria] y la opción Tipo de válvula de 3 vías está configurada en [Compartida], el funcionamiento de ACS se controlará como se indica a continuación:

- Si el FSV 3011 se establece en 1, el funcionamiento de ACS se inicia según la temperatura de activación del termostato. (En caso de modo de funcionamiento combinado calefacción/refrigeración - ACS)
- Si el FSV 3011 se establece en 2, el funcionamiento de ACS se inicia según la temperatura de desactivación del termostato. (En caso de modo de funcionamiento combinado calefacción/refrigeración - ACS)
- (Por ejemplo, cuando la temperatura actual pasa a ser de 45 °C, dando por hecho que la temperatura de activación del termostato es de 43 °C y la temperatura de desactivación del termostato es de 48 °C, ACS se desactivará si el valor de FSV 3011 es 1 y ACS se activará si el valor de FSV 3011 es 2.)

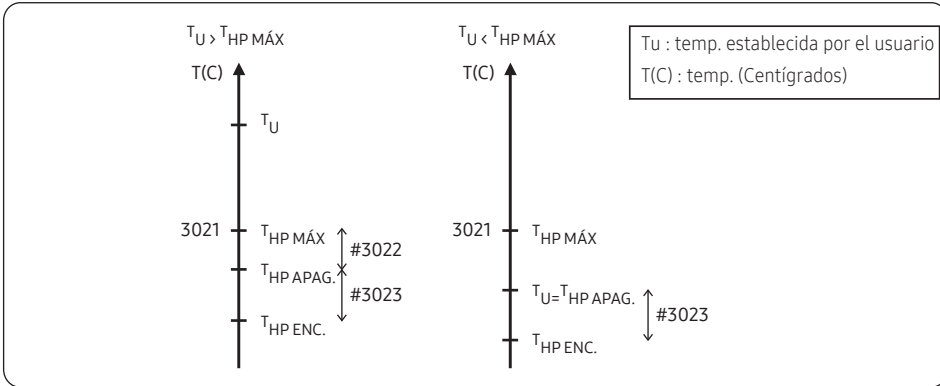
### Variables de la bomba de calor para controlar el depósito de ACS (FSV 3021~3026)

- Temperatura máxima del depósito de ACS con funcionamiento de la bomba de calor: FSV 3021, predeterminado 55/63/70 °C, rango: 45 ~ 55/63/70 °C.)
- Diferencia de temperatura que determina la temperatura de desactivación de la bomba de calor: FSV 3022, rango: 0 ~ 10°C.
- Diferencia de temperatura que determina la temperatura de activación de la bomba de calor: FSV 3023, predeterminado 5 °C, rango: 5 ~ 30°C.



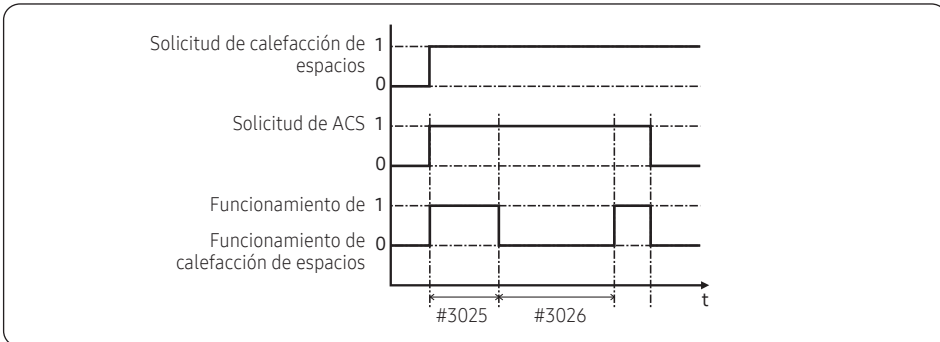


### [Control de activación/desactivación del termostato de temperatura del depósito de ACS]



- En caso de modo de funcionamiento combinado calefacción/refrigeración - ACS, si el Modo de unidad exterior de todas las unidades está ajustado en [Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria] y la opción Tipo de válvula de 3 vías está configurada en [Compartida], el funcionamiento calefacción/refrigeración y de ACS se pondrá en marcha de forma alterna de acuerdo con el tiempo ajustado (FSV 3024, 3025, 3026). A continuación se ofrecen más detalles:
- Temporizador del modo de calentamiento de ACS: El temporizador de modo gestiona los intervalos de funcionamiento cuando hay solicitudes simultáneas de calefacción/refrigeración de espacios y ACS.
  - 3025 (tiempo máximo de ACS: predeterminado 30 min, rango 5 ~ 95 min), 3026 (tiempo máximo de funcionamiento de calefacción de espacios: predeterminado 3 horas, rango 0,5 ~ 10 horas)
  - El tiempo máximo de funcionamiento se aplica solo cuando se solicita tanto ACS como calefacción de espacios. El funcionamiento de ACS o de calefacción de espacios es continuo hasta alcanzar la temperatura objetivo sin limitación de tiempo.

### [Control de variación de tiempo del modo de ACS y calefacción de espacios]



Modo de ajuste de campos



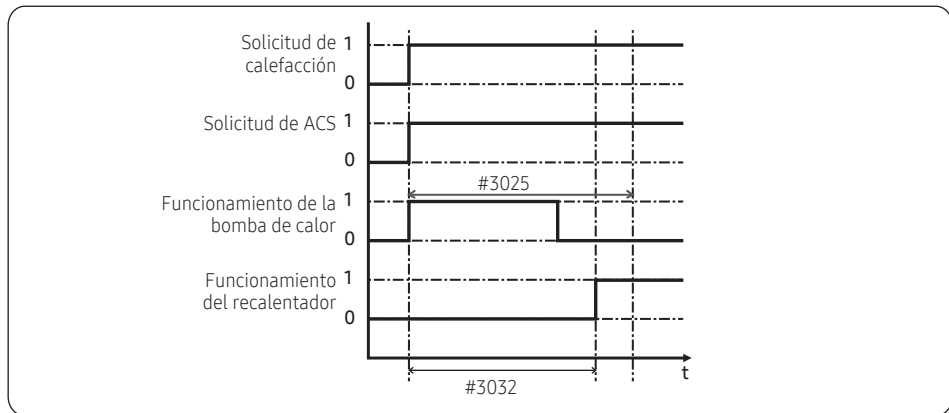


# Modo de ajuste de campos

## Variables del recalentador para el control del depósito de ACS (FSV 3031~3033)

- El FSV 3031 se debe establecer en "1 (Encendido)" (predeterminado) a fin de utilizar el recalentador como fuente de calor adicional para el depósito de ACS.
- Temporizador de retardo de inicio del recalentador: En caso de que exista una solicitud de ACS, este temporizador retrasará el funcionamiento del recalentador con respecto a la bomba de calor.
  - FSV 3032 (predeterminado 20 min., rango 20 ~ 95 min.). En el modo "Potente/Forzado" de ACS, el temporizador de retardo no se tiene en cuenta y el recalentador se pone en marcha inmediatamente.
  - En el modo "Económico" de ACS, el calentamiento de ACS se realiza únicamente con bomba de calor.
  - El valor de 3032 debe ser inferior al tiempo máximo de la bomba de calor (3025). Si el tiempo de retardo es demasiado alto, el calentamiento de ACS puede tardar mucho tiempo.
- Diferencia de temperatura que determina la temperatura de desactivación del recalentador ( $T_{BH\ OFF} = T_u + 3033$ ): FSV 3033, predeterminado 0 °C, rango: 0 ~ 4°C.
- Diferencia de temperatura que determina la temperatura de activación del recalentador ( $T_{BH\ ON} = T_{BH\ OFF} - 2$ )

## [Control de la variación de tiempo de la bomba de calor y del recalentador de ACS]



### NOTA

- El FSV 4022 para la prioridad del recalentador debe establecerse en "0" (ambos) o "2" (recalentador) para utilizar el recalentador.
- De lo contrario (prioridad del calentador adicional), el recalentador puede funcionar en caso de que no haya demanda del calentador adicional.





### ◀Ejemplo de uso del recalentador para el suministro de agua caliente▶

Caso 1) Cuando la temperatura establecida es de 70 °C

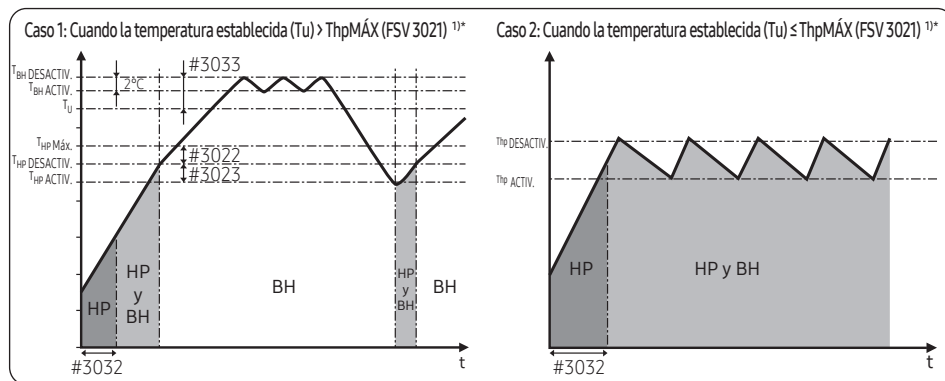
El recalentador se activa a menos de 68 °C y se desactiva a más de 70 °C.

Caso 2) Cuando la temperatura establecida es de 50 °C (FSV 3022 = condición 0 °C, FSV 3023 = 5 °C)

La bomba de calor y el recalentador se activan a menos de 45 °C y se desactivan a más de 50 °C

(La temperatura de activación/desactivación del termostato se utiliza conjuntamente)

### [Control de activación/desactivación del termostato de la bomba de calor y el recalentador]



### 📄 NOTA

- <sup>1)</sup> El valor se determina según el tipo de unidad exterior.
- Funcionamiento del modo ACS con las opciones "Encendido/Forzada/Estándar" sin recalentador instalado; el modo ACS funciona solo como bomba de calor.





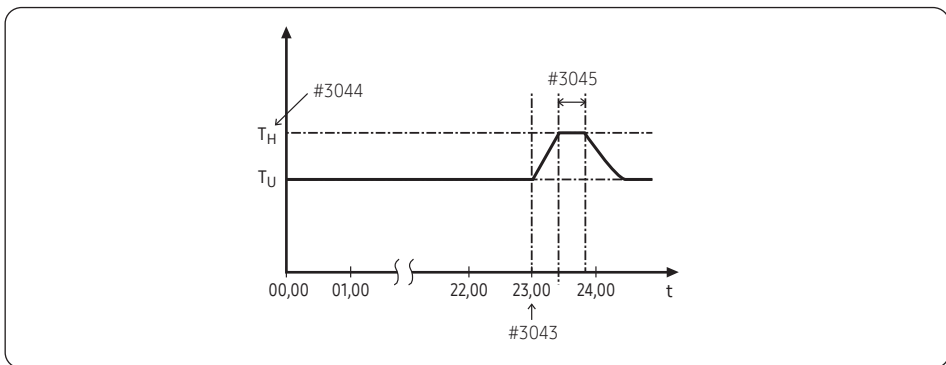
# Modo de ajuste de campos

## Función de desinfección

1) "Calentador adicional" Desinfección

- El FSV 3041 debe establecerse en "1 (Encendido)" (predeterminado) para utilizar la función de desinfección.
  - Programación: Día (3042, predeterminado "Viernes"), hora de inicio (3043, predeterminado "23:00"), temperatura objetivo del depósito (3044, predeterminado "70 °C"), duración (3045, predeterminado 10 min.)

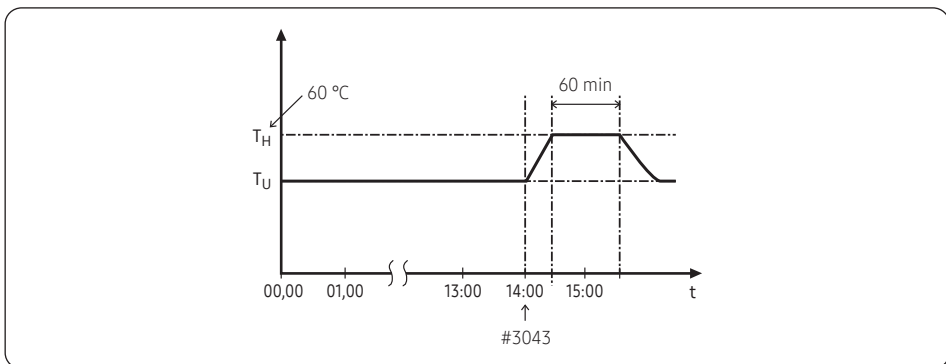
### [Función de desinfección del "recalentador"]



2) Desinfección de "bomba de calor R290"

- El FSV 3041 debe establecerse en "1 (Encendido)" (predeterminado) para utilizar la función de desinfección.
- Cuando el FSV 3031 está configurado como "0 (Apagado)", la bomba de calor solo ejecuta la función de desinfección para alcanzar una temperatura objetivo del depósito.
  - Programación: Día (3042, predeterminado "Viernes"), hora de inicio (3043, predeterminado "14:00"), temperatura objetivo del depósito 60 °C, duración 60 min.

### [Función de desinfección de la "bomba de calor R290"]





#### **NOTA**

- La función de desinfección está disponible solo cuando se conecta un recalentador. (No obstante, AE\*\*\*CXY\*\*\* también puede realizar desinfección de bomba de calor).
- La unidad exterior mono R290 (AE\*\*\*CXY\*\*G) puede funcionar en modo de desinfección sin recalentador.
- Durante el funcionamiento en modo de desinfección de las bombas de calor, no funciona el control FV/ de red inteligente/de interbloqueo solar/de interbloqueo de calentador, independientemente de la configuración.
- Asegúrese de que las capacidades del depósito y el recalentador sean suficientes para evitar exceder el tiempo máximo de funcionamiento.
- Si se han instalado en el sistema tanto la unidad exterior MONO R290 como el recalentador (FSV 3031 = 1), estos se pondrán en marcha conjuntamente con la función de desinfección. La unidad exterior MONO R290 funciona hasta que la temperatura del depósito de ACS alcanza 61 °C. El recalentador empieza a funcionar cuando la temperatura del depósito de ACS es de 60 °C y deja de hacerlo a la del 3044 más 3 °C. La condición de finalización de la función de desinfección es la misma que para la del recalentador.

#### **ACS Forzada mediante entrada del usuario (FSV 3052)**

- El modo Forzada se puede activar cambiando el FSV 3011 (valor predeterminado=0=NO USAR) a 1 / 2 (USAR)
- Ajuste las opciones de configuración del temporizador (FSV 3051 y FSV 3052) para duraciones de funcionamiento personalizadas.

#### **Instalación del panel solar adicional para el agua caliente sanitaria con bomba de calor (opción de campo) (FSV 3061)**

- El panel solar y la bomba de calor pueden funcionar simultáneamente según el valor de ajuste. (FSV 3061, "1")

#### **Válvula de 3 vías FSV 3071)**

- La válvula de 3 vías determina la dirección del ACS (agua caliente sanitaria) y la calefacción/ refrigeración de espacios, y no puede abrirse en ambas direcciones simultáneamente.
- Existe un retardo de un minuto para el cierre de la válvula de 3 vías, pero no para su apertura.
- El FSV 3071 determina una dirección de 3 vías. [Valor predeterminado de 3071=0; cuando la alimentación de la válvula de 3 vías está APAGADA, se dirige hacia la habitación]

#### **Medición de energía (FSV 3083~3086)**

- Para indicar con precisión el consumo de energía, la capacidad del calentador adicional y el recalentador y el consumo eléctrico de las bombas comunes de calefacción/refrigeración y ACS deben configurarse mediante los FSV 3083~3086.

#### **NOTA**

- Las mediciones de energía las realiza el producto, y es posible que no coincidan con el consumo de energía real.



# Modo de ajuste de campos

## Valor de ajuste de campo (FSV) 40\*\*

Código 40\*\* : opciones de usuario para los dispositivos de calefacción, incluidos el calentador adicional interno y la caldera externa.

- Los valores de la siguiente tabla son solo ejemplos para su comprensión.

Código principal	Menú	Función			Subcódigo	Estándar de establecimiento			
		Elemento	Pasos	Unidad		Predeterminado	Valor mín.	Valor máx.	
Código de calefacción 40**	Calefacción	Bomba de calor	Prioridad de calefacción/ACS	-	-	4011	0 (ACS)	0	1 (Calefacción)
			Temperatura exterior baja para prioridad de calefacción	1	°C	4012	0	-15	20
			Temp. desactivación calefacción	1	°C	4013	35/45 <sup>(*)</sup>	10	35/45 <sup>(*)</sup>
		Calentador adicional	Encender/apagar	-	-	4021	0 (No)	0	2
			Prioridad BUH/BSH	1	-	4022	0 (Ambos)	0 (Ambos)	2 (BSH)
			Calentador de apoyo encendido/apagado	-	-	4023	1 (Sí)	0 (No)	1
			Temp. umbral	1	°C	4024	0	-25	35
			Temp. desescarche adicional	5	°C	4025	15	10	55
			Calentador adicional	Caldera de apoyo encendida/apagada	-	-	4031	0 (No)	0
	Prioridad de caldera	-		-	4032	0 (No)	0	1 (Sí)	
	Condición de umbral	1		°C	4033	-15	-20	5	
	Válvula mezcla	Aplicación	1	-	4041	0 (No)	0	1 (Sí)	
		Factor de control	1	-	4044	2	1	5	
		Intervalo de control	1	min	4045	1	1	30	
		Tiempo de funcionamiento	1	(x10) s	4046	12	6	24	
Código de calefacción 40**	Función adicional	Control de zona	Aplicación	1	-	4061	0 (No)	0	1 (Sí)
			Control bomba zona 1 t. desactivado	1	-	4062	2	0	2
			Control bomba zona 2 t. desactivado	1	-	4063	2	0	2

### NOTA

- <sup>(\*)</sup> El valor se determina según el tipo de unidad exterior.



## Opción de calefacción adicional: 40\*\*

### Variables de la bomba de calor para calefacción de espacios (FSV 4011~4013)

- Si el modo de unidad exterior de todas las unidades está ajustado en [Refrigeración, calefacción, agua caliente sanitaria] y el tipo de válvula de 3 vías está configurado en [Compartida], los ajustes de los FSV 4011 y 4012 se ajustarán como se indica a continuación. (En el resto de casos, no se utilizarán los ajustes de los FSV 4011 y 4012).
  - El FSV 4011 para la prioridad de ACS está establecido en "0 (ACS)" de forma. La calefacción de espacios tiene prioridad al establecer el FSV 4011 en "1", pero esto solo es válido cuando la temperatura exterior es inferior a la temperatura especificada definida por el FSV 4012.
  - En caso de modo de funcionamiento combinado calefacción/refrigeración - ACS, el modo de ACS se pondrá en marcha con el FSV 3025 cuando tenga prioridad y la calefacción de espacios funcionará con el FSV 3026. Cuando se dé prioridad a la calefacción de espacios, este modo se pondrá en marcha primero seguido del modo de ACS.
- Temperatura de desactivación de la calefacción de espacios (FSV 4013, predeterminado "35/45 °C", rango 10 ~ 35/45 °C): Si la temperatura exterior es superior a este valor, la calefacción de espacios se desactiva.

### Variables del calentador adicional para la calefacción de espacios (FSV 4021~4025)

- El FSV 4021 debe configurarse como 1 o 2 para utilizar el calentador adicional eléctrico como fuente de calor adicional.
- Si se instala un calentador adicional de inmersión en el depósito de almacenamiento, ajuste el FSV 4021 en 1. Si el calentador adicional se instala en la tubería de calefacción principal (antes del depósito de almacenamiento o el separador), ajuste el FSV 4021 en 2.
- Para definir las condiciones de funcionamiento del calentador de apoyo configurando el FSV 4023 y el FSV 4024.
  - Cuando el FSV 4023 se configura como 0, el calentador de apoyo funciona independientemente de la temperatura exterior.
  - Cuando el FSV 4023 se configura como 1 (valor predeterminado), el calentador de apoyo funciona cuando la temperatura exterior es inferior al FSV 4024 (valor predeterminado "0") para ahorrar energía; su funcionamiento se restringe al FSV 4024 o superior.
- Si no se alcanza la temperatura ajustada aunque todas las unidades que pueden aplicar el funcionamiento de calefacción estén en marcha, el calentador se pondrá en marcha.
- El FSV 4022 se puede configurar en prioridades tales como 0 (ambos), 1 (calentador de apoyo) y 2 (recalentador).
- El FSV 4022 para la prioridad del calentador adicional debe establecerse en "0 (Ambos)" (predeterminado) o "1" (adicional) para utilizar el calentador adicional. Si el FSV 4022 no está configurado como 2 (prioridad del recalentador), se puede hacer funcionar el calentador de apoyo en caso de que no haya demanda del recalentador.
- El umbral de temperatura para el funcionamiento del calentador adicional durante el modo de desescarche para evitar el aire frío debido al agua fría se puede controlar ajustando el FSV 4025. Con el FSV 4025 de temperatura de salida de agua, el calentador adicional se activará.

### NOTA

- Para utilizar tanto el calentador de apoyo como el recalentador al mismo tiempo con la configuración del FSV 4022="0", compruebe la capacidad del interruptor de potencia de su casa antes del uso.





# Modo de ajuste de campos

## Caldera de apoyo externa para calefacción de espacios (opción de campo) (FSV 4031~4033)

- El FSV 4031 debe establecerse en "1 (Sí)" para utilizar una caldera adicional como fuente de calor adicional. (Predeterminado: "0 (Sin instalación)")
- La prioridad de la caldera adicional y la bomba de calor se define mediante el FSV 4032 (predeterminado: "0 (Apagado)")
- Para compensar el menor rendimiento de calefacción de la bomba de calor en condiciones climáticas muy frías, la caldera adicional funciona en lugar de la bomba de calor por debajo del umbral de temperatura (FSV 4033, predeterminado "-15 °C", rango -20 °C ~ 5 °C).

### **NOTA**

- Si se conecta una caldera adicional externa al terminal del calentador adicional o al terminal del recalentador del controlador de cascada con el fin de utilizarla como calentador adicional o como recalentador, ajuste el FSV 3031 o el FSV 4021 en 1 y el FSV 4031 en 0.

## Instalación de la válvula mezcladora (opción de campo) (FSV 4041,4044~4046)

- El FSV 4041 debe ajustarse en "1" para utilizar la válvula mezcladora.
- El FSV 4044 determina el valor del grado de apertura/cierre de la válvula en cada funcionamiento; cuanto mayor sea el número configurado, mayor será el grado de apertura/cierre en cada funcionamiento. Hace funcionar cada intervalo configurado del FSV 4045.
- Cuando se usa la válvula mezcladora, el FSV 4046 debe coincidir con el tiempo de funcionamiento de la válvula mezcladora. (Se debe configurar de acuerdo con las especificaciones de la válvula mezcladora).

## Control de zona (opción de campo) (FSV 4061~4063)

- Control de zona con AI Home (opción de instalación): el FSV 4061 debe configurarse como "1 (Sí)" para el control de zona.
  - Esta opción de campo controla cada zona (zona 1, zona 2) con la configuración de AI Home.
  - De acuerdo con la configuración del FSV 4062/4063, la bomba de zona se pone en marcha cuando el termo de la Zona 1/Zona 2 está apagado (Configuración "0": Termo desactivado\_ Bomba de agua desactivada, "1": Termo desactivado\_ Bomba de agua activada, "2": Termo desactivado\_ Bomba de agua 7 min desactivada → 3 min activada →.....).





## Valor de ajuste de campo (FSV) 50\*\*/60\*\*

Código 50\*\*/60\*\* : Opciones de usuario para funciones adicionales

- Los valores de la siguiente tabla son solo ejemplos para su comprensión.

Código principal	Menú	Función			Subcódigo	Estándar de establecimiento			
		Elemento	Pasos	Unidad		Predeterminado	Valor mín.	Valor máx.	
Otros Código 50**	Modo Fuera de casa	Temperatura de salida del agua para refrigeración	1	°C	5011	25	5	25	
		Temperatura de salida del agua para calefacción	1	°C	5013	15	15	55	
		Temp. calefacción WL1	1	°C	5017	15	15	55	
		Temp. calefacción WL2	1	°C	5018	15	15	55	
		Temp. depósito ACS	1	°C	5019	30	30	70	
	Ahorro de ACS	Temp. ahorro de ACS	1	°C	5021	5	0	40	
	Control de picos de potencia	Aplicación	-	-	5041	0 (No)	0	1 (Sí)	
		Seleccionar piezas desc. forzada	1	-	5042	0 (Todo)	0	3	
		Uso de tensión de entrada	-	-	5043	1 (Alto)	0 (Bajo)	1	
	Control de relación de frecuencia		-	-	5051	0 (No)	0	1 (Sí)	
	Función adicional	Control de PV	Aplicación	1	-	5081	0 (No)	0	1 (Sí)
			Valor de cambio de temp. establecida (refrigeración)	1	°C	5082	2	1	20
			Valor de cambio de temp. establecida (calefacción)	1	°C	5083	2	1	50
		Control de red inteligente	Aplicación	1	-	5091	0 (No)	0	1 (Sí)
			Valor de cambio de temp. establecida (calefacción)	1	°C	5092	2	1	50
Valor de cambio de temp. establecida (ACS)			1	°C	5093	5	1	40	
Modo ACS (temp. objetivo del depósito)			1	-	5094	0	0	1	
Otros Código 60**	Unidad exterior	Control de la unidad exterior de calefacción	Límite de tiempo de funcionamiento de termo activado mínimo	1	min	6022	5	5	30

Modo de ajuste de campos





# Modo de ajuste de campos

---

## Otros: Código 50\*\*/60\*\*

---

### Modo Fuera de casa (FSV 5011~5019)

- Todas las temperaturas objetivo (calefacción y refrigeración de espacios, ley de agua y ACS) se configuran con los valores definidos en la tabla anterior en el modo Fuera de casa.



#### NOTA

- Con las temperaturas objetivo reducidas (FSV 5011 ~ 5019), el sistema funciona normalmente.

### Calefacción económica de ACS (FSV 5021)

- Calentamiento de ACS solo con la bomba de calor para ahorrar energía (se controla con el modo Eco de AI Home) La temperatura objetivo de ACS es inferior a la temperatura establecida por el usuario. La diferencia de temperatura se define mediante el FSV 5021. (Predeterminado: 5 °C). Si el usuario establece la temperatura a 45 °C, el sistema establece la temperatura objetivo a 40 °C con el ajuste predeterminado.





### Control de picos de potencia (FSV 5041~5043)

- Si el usuario tiene un contrato con una compañía eléctrica local para limitar el consumo cuando se produce un pico en el consumo de energía, se puede ajustar el FSV de "Apagado forzoso".
- La configuración del FSV 5041 (valor predeterminado "0", sin uso) determina si se debe utilizar Control de la potencia máxima.
- Dependiendo de la configuración del FSV 5042, el sistema funcionará como sigue cuando el contacto externo esté "ENCENDIDO": Si el FSV 5042 es "0" (valor predeterminado), el calentador adicional (BUH) no estará disponible.

Si el FSV 5042 es "1", solo estará disponible el compresor (bomba de calor).

Si el FSV 5042 es "2", solo estará disponible el recalentador (BSH).

Si el FSV 5042 es "3", ningún elemento estará disponible.

FSV 5042	Unidad exterior	Calentador adicional	Calentador adicional
0 (Predeterminado)	Permitido	Apagado forzoso	Permitido
1	Permitido	Apagado forzoso	Apagado forzoso
2	Apagado forzoso	Apagado forzoso	Permitido
3	Apagado forzoso	Apagado forzoso	Apagado forzoso

- El control de picos de potencia funciona cuando el valor del contacto de entrada es alto (si el FSV 5043 es 1) o bajo (si el FSV 5043 es 0).
- Cuando se aplica Control de la potencia máxima, el sistema está sujeto a "APAGADO forzoso" según el valor establecido. Por lo tanto, es necesario tomar medidas adecuadas, tales como usar anticongelante, para evitar congelación a bajas temperaturas.

### Control RF (control de relación de frecuencia) - Mostrar "DR" en AI Home (FSV 5051)

- Permite limitar la frecuencia máxima del compresor de la unidad exterior. (si 5051 = 1 "En uso")
  - el control de señal de CC externa utiliza una tensión de CC de 0 ~ 10 V (0 V = 50 %, ~ 10 V = 150 %)

### Control FV (control fotovoltaico) (FSV 5081~5083)

Permite ahorrar energía mediante el uso de la energía solar.

El FSV 5081 debe establecerse en "1 (Sí)" para el control FV. (No obstante, no se puede utilizar Control de la potencia máxima al mismo tiempo).

FSV	0	1
#5081	Desactivado (predeterminado)	Activado

#### NOTA

- Esta función solo se activa en los modos Depósito acumulador, Modo fuera de casa o ACS.



# Modo de ajuste de campos

- **Modo de refrigeración (FSV 5082 = 2 °C, predeterminado)**
  - Ajuste de salida de agua: valor de ajuste actual - FSV 5082 (mín. = FSV 1012)
- **Modo de calefacción (FSV 5083 = 2 °C, predeterminado)**
  - Ajuste de salida de agua: Valor de ajuste actual + FSV 5083 (máx. = FSV 1031)
  - Ajuste de ley de agua: Valor de ajuste actual + FSV 5083 (máx. = FSV 2021, 2022, 2031, 2032)
- **Modo ACS**
  - Funcionamiento con termo activado independientemente del modo Fuera de casa: temperatura establecida = temperatura máxima del modo ACS (FSV 1051)

## Control de red inteligente (FSV 5091~5094)

El FSV 5091 debe establecerse en "1 (Sí)" para el control de red inteligente.

FSV	0	1
#5091	Desactivado (predeterminado)	Activado

## [Modo de funcionamiento para red inteligente]

Modo de funcionamiento	Terminal 1	Terminal 2
Modo 1	Corta	Abierto
Modo 2	Abierto	Abierto
Modo 3	Abierto	Corta
Modo 4	Corta	Corta

- Modo 1 : Funcionamiento con termostato desactivado forzado para todo el sistema
- Modo 2 : Funcionamiento normal
  - Se aplica tanto al modo de calefacción como al de ACS.
- Modo 3 : Funcionamiento normal (FSV 5092 = 2 °C, FSV 5093 = 5 °C, valor predeterminado)
  - La temperatura establecida de calefacción y ACS se define mediante el valor de configuración del FSV.
    - Modo de calefacción (ajuste de salida de agua): valor de ajuste actual + FSV 5092
    - Modo de calefacción (ajuste de ley de agua): valor de ajuste actual + FSV 5092
    - Modo ACS : valor de ajuste actual + FSV 5093
- Modo 4 : Durante el funcionamiento, la temperatura de ajuste se refleja de la siguiente manera.



### Modo ACS

- El recalentador funciona con la bomba de calor inmediatamente sin demora.
  - #5094=0 : La temperatura establecida objetivo es de 55/63/70°C (\*). FSV 3021 (Temperatura máxima del depósito de ACS con funcionamiento de la bomba de calor)
  - #5094=1 : La temperatura establecida objetivo es de 70 °C.  
[Si el FSV #3031 es 0 (no se utiliza el recalentador) o el modo ACS está en modo económico, no se activa el recalentador.]

### Modo de calefacción

- Modo de calefacción (ajuste de salida de agua): valor de ajuste actual + FSV 5092+5 °C (máx.=FSV 1031)
- Modo de calefacción (ajuste de ley de agua): valor de ajuste actual + FSV 5092+5 °C (Máx.=FSV 2021, 2022, 2031, 2032)

### Control de la unidad exterior (FSV 6022)

- Límite de tiempo de funcionamiento de termo activado mínimo (FSV 6022): Tiempo mínimo de funcionamiento tras iniciarse la unidad exterior.





# Mantenimiento de la unidad

## Tareas de mantenimiento

- Para garantizar una disponibilidad óptima de la unidad, es necesario realizar una serie de comprobaciones e inspecciones de la unidad y del cableado a intervalos regulares, preferiblemente de forma anual.  
Este mantenimiento debe ser realizado por un técnico local de SAMSUNG. Además de mantener limpio el AI Home y el mando a distancia con un paño suave y húmedo, el operador no necesita realizar tareas de mantenimiento.

### **ADVERTENCIA**

- Durante largos períodos de inactividad, por ejemplo, durante el verano durante el verano, que no se usa la calefacción, es muy importante NO DESACTIVAR LA ALIMENTACIÓN de la unidad.
- La desconexión de la fuente de alimentación detiene el movimiento repetitivo automático del motor para evitar que se atasque.

## Calefacción de emergencia / Suministro de agua caliente de emergencia

### <Calefacción de emergencia\_(cuando el calentador adicional está encendido (FSV 4021 = 1 o 2))>

- La función de calefacción la lleva a cabo únicamente el calentador de apoyo si la unidad exterior no funciona correctamente (disponible solo cuando hay un calentador de apoyo conectado).

#### Método 1 (configuración de AI Home)

- Activar la función: Seleccione Calefacción de emergencia (⚙️) > Bomba de calor > Modo Emergencia) Activar en AI Home
- Desactivar la función: Seleccione Calefacción de emergencia (⚙️) > Bomba de calor > Modo Emergencia) Desactivar en AI Home

#### Método 2 (configuración de interruptor DIP)

- Activar la función: Apague el Software de DIP1 del controlador de cascada y, a continuación, apague y vuelva a encender la alimentación eléctrica.
- Desactivar la función: Encienda el Software de DIP1 del controlador de cascada y, a continuación, apague y vuelva a encender la alimentación eléctrica.
- Funcionamiento predeterminado: La calefacción automática se lleva a cabo a una temperatura establecida de 45 °C.





### < Suministro de agua caliente de emergencia\_(cuando el modo ACS está activado (FSV 3011) y el recalentador está encendido (FSV 3031))

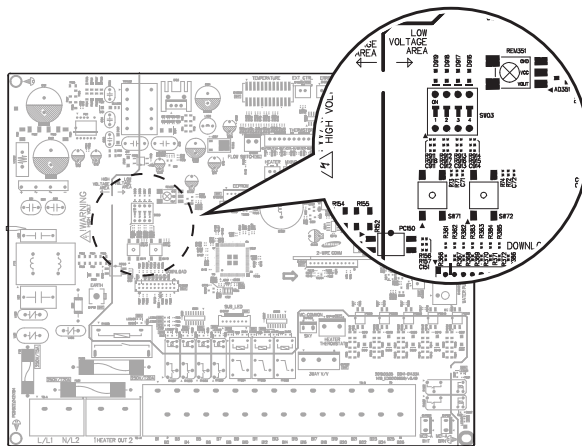
- El suministro de agua caliente lo realiza solo el recalentador si la unidad exterior no funciona correctamente.

#### Método 1 (configuración de AI Home)

- Activar la función: Seleccione Suministro de agua caliente de emergencia (⚙️) > Bomba de calor > Suministro de agua caliente de emergencia) Activar en AI Home
- Activar la función: Seleccione Suministro de agua caliente de emergencia (⚙️) > Bomba de calor > Suministro de agua caliente de emergencia) Desactivar en AI Home

#### Método 2 (configuración de interruptor DIP)

- Activar la función: Apague el Software de DIP 2 del controlador de cascada y, a continuación, apague y vuelva a encender la alimentación eléctrica.
- Desactivar la función: Encienda el Software de DIP 2 del controlador de cascada y, a continuación, apague y vuelva a encender la alimentación eléctrica.
- Funcionamiento predeterminado: El suministro automático de agua caliente se lleva a cabo a una temperatura establecida de 50 °C.



#### NOTA

- Calefacción de emergencia y Suministro de agua caliente de emergencia no funcionan simultáneamente.
- AI Home admite el Modo de emergencia automático. Cuando se activa el Modo de emergencia automático, si alguna de las bombas de calor del sistema en cascada no puede funcionar en modo de calefacción o ACS por la existencia de errores, el controlador de cascada activa automáticamente el modo de emergencia.



# Consejos para solucionar problemas

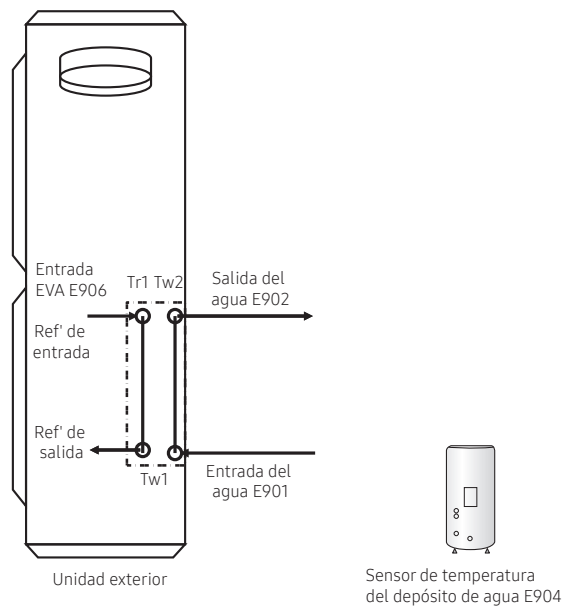
Si la unidad no funciona correctamente, aparecerán códigos de error en el mando a distancia.

La siguiente tabla explica los códigos de error en la pantalla LCD.

## Termistor

- Compruebe su resistencia. 10 kohm a 25 °C (kit de control), 200 kohm a 25 °C (depósito de agua caliente, solar)
- Compruebe su ubicación como se muestra en el diagrama.
- Compruebe su estado de contacto con la tubería.
- La solución final es cambiar las piezas

Pantalla	Explicación
120	Error de cortocircuito o de circuito abierto del sensor de temperatura ambiente de la unidad interior de la zona 2 (se detecta solo cuando se utiliza el termostato de ambiente)
121	Error de cortocircuito o de circuito abierto del sensor de temperatura ambiente de la unidad interior de la zona 1 (se detecta solo cuando se utiliza el termostato de ambiente)
899	El termistor de salida de agua de la zona 1 tiene un CORTOCIRCUITO o está ABIERTO
900	El termistor de salida de agua de la zona 2 tiene un CORTOCIRCUITO o está ABIERTO
901	El termistor de entrada de agua tiene un CORTOCIRCUITO o está ABIERTO
902	El termistor de salida de agua tiene un CORTOCIRCUITO o está ABIERTO
903	Sensor de temperatura de salida de agua (calentador adicional) CORTO o ABIERTO (el calentador adicional que usar)
904	El termistor del DEPÓSITO de agua (ACS) tiene un CORTOCIRCUITO o un CIRCUITO ABIERTO
906	Sensor de temperatura de entrada del evaporador exterior CORTO o ABIERTO
916	El termistor de la válvula mezcladora tiene un CORTOCIRCUITO o está ABIERTO
980	El termistor del depósito de almacenamiento tiene un CORTOCIRCUITO o un CIRCUITO ABIERTO



## Comunicación

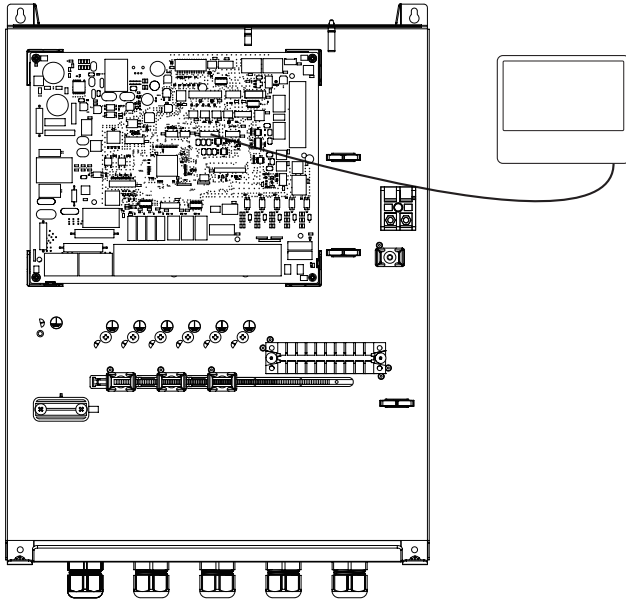
Pantalla	Explicación
105	Error de comunicación Wi-Fi
601	Error de comunicación entre el mando a distancia y el controlador de cascada
604	Error de seguimiento entre el mando a distancia y el controlador de cascada
639	Error de comunicación entre el kit de control y el controlador de cascada (3 min)
654	Error de lectura/escritura de memoria (EEPROM) (error de datos del mando a distancia con cable)
670	Error de combinación de controlador





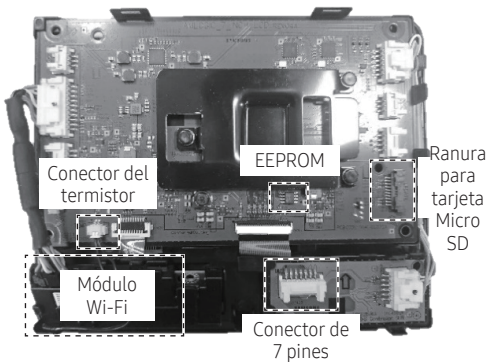
# Consejos para solucionar problemas

## E601, E604



## E654

- Error de lectura/escritura de memoria (EEPROM) (error de datos de AI Home)



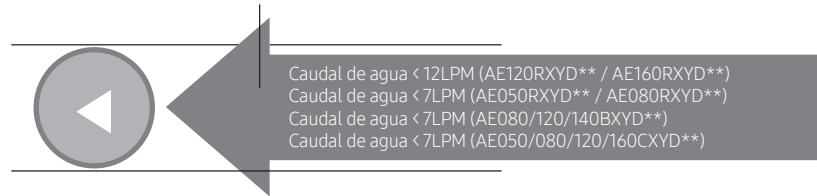


## Bomba de agua y sensor de flujo

Pantalla	Explicación
	<p>Error de bajo caudal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de bajo caudal durante 60 segundos con la señal de la bomba de agua ENCENDIDA (en el arranque)</li> <li>En caso de bajo caudal durante 30 segundos con la señal de la bomba de agua ENCENDIDA (después de arrancar)</li> </ul>

### E911

- Bomba de agua activada (bajo caudal): NO hay suficiente flujo de agua



### Rango de flujo de agua

	Caudal de agua (LPM)	
	Mín.	Máx.
AE050RXYD** / AE080RXYD**	7	48
AE120RXYD** / AE160RXYD**	12	58
AE080BXYD** / AE050CXYD** / AE080CXYD**	7	48
AE120BXYD** / AE140BXYD** / AE120CXYD** / AE160CXYD**	7	58



# Códigos de error

## NOTA

- Si apaga y, a continuación, enciende la calefacción/refrigeración o la función de ACS del controlador de cascada, se eliminarán todos los errores, excepto los errores graves de las unidades exteriores y los kits de control.

Pantalla	Explicación	Fuente del error
101	Error de conexión del cable del KIT DE CONTROL/UNIDAD EXTERIOR	KIT DE CONTROL, UNIDAD EXTERIOR
105	Error de comunicación Wi-Fi	CONTROLADOR DE CASCADA
108	Duplicación de la dirección de configuración de las unidades interiores y exteriores	UNIDAD EXTERIOR, CONTROLADOR DE CASCADA
109	Error de comunicación debido a dirección incompleta	CONTROLADOR DE CASCADA, KIT DE CONTROL
120	Error de cortocircuito o de circuito abierto del sensor de temperatura ambiente de la unidad interior de la zona 2 (se detecta solo cuando se utiliza el termostato de ambiente)	CONTROLADOR DE CASCADA
121	Error de cortocircuito o de circuito abierto del sensor de temperatura ambiente de la unidad interior de la zona 1 (se detecta solo cuando se utiliza el termostato de ambiente)	CONTROLADOR DE CASCADA
162	Error de EEPROM	KIT DE CONTROL, CONTROLADOR DE CASCADA
163	ERROR DE CONFIGURACIÓN DE OPCIONES DE EEPROM	UNIDAD EXTERIOR, CONTROLADOR DE CASCADA
177	Error de la señal de emergencia en la caja hidroeléctrica	KIT DE CONTROL
198	Error del fusible térmico del bloque de terminales (abierto)	KIT DE CONTROL, CONTROLADOR DE CASCADA
201	Error de comunicación del KIT DE CONTROL/UNIDAD EXTERIOR (error de correspondencia)	KIT DE CONTROL, UNIDAD EXTERIOR
202	Error de comunicación del KIT DE CONTROL/UNIDAD EXTERIOR (3 min)	KIT DE CONTROL, UNIDAD EXTERIOR
203	Error de comunicación entre INVERSOR y MICOM PRINCIPAL (6 min)	UNIDAD EXTERIOR
205	Error de comunicación entre el micom del inversor de la unidad exterior y el micom del motor del ventilador	UNIDAD EXTERIOR
221	Error en el sensor de temperatura de la UNIDAD EXTERIOR	UNIDAD EXTERIOR
231	Error del sensor de temperatura del condensador	UNIDAD EXTERIOR



Pantalla	Explicación	Fuente del error
241	Error de rotura del sensor COND OUT de la unidad exterior	UNIDAD EXTERIOR
251	Error del sensor de temperatura de descarga	UNIDAD EXTERIOR
262	Error de rotura del sensor de descarga	UNIDAD EXTERIOR
266	Error de rotura del sensor superior del compresor	UNIDAD EXTERIOR
269	Error de rotura del sensor de ASPIRACIÓN	UNIDAD EXTERIOR
276	Error del sensor de temperatura superior del compresor (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
291	Error del sensor de alta presión (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
296	Error del sensor de baja presión (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
308	Error del sensor de aspiración (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
320	Error del sensor OLP	UNIDAD EXTERIOR
321	Error del sensor de entrada EVI (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
322	Error del sensor de salida EVI (circuito abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR
381	Error de sobrecalentamiento de la placa de circuito impreso del inversor1	UNIDAD EXTERIOR
403	Detección de congelación del intercambiador de calor de placa (durante funcionamiento de refrigeración)	UNIDAD EXTERIOR
404	Protección de la UNIDAD EXTERIOR en caso de sobrecarga (durante el arranque de seguridad, estado de funcionamiento normal)	UNIDAD EXTERIOR
407	Compresor inactivo debido a sensor de alta presión	UNIDAD EXTERIOR
410	Apagado del compresor debido al control de protección del sensor de baja presión	UNIDAD EXTERIOR
416	Descarga de un compresor sobrecalentado	UNIDAD EXTERIOR
425	Error de falta de línea de la fuente de alimentación (solo para el modelo trifásico)	UNIDAD EXTERIOR
428	Apagado del compresor debido a un error de control de la ratio de compresión	UNIDAD EXTERIOR
436	Detección de congelación del intercambiador de calor de placa (durante funcionamiento de calefacción)	UNIDAD EXTERIOR
438	Error de apertura de VEE EVI	UNIDAD EXTERIOR
439	Error de fuga de refrigerante (se detecta cuando el sistema no está en funcionamiento)	UNIDAD EXTERIOR
440	Operación de calentamiento bloqueada (temperatura exterior superior a 35 °C)	UNIDAD EXTERIOR
441	Funcionamiento de refrigeración bloqueada (temperatura exterior por debajo de 9 °C)	UNIDAD EXTERIOR
443	No arranca debido a la baja presión	UNIDAD EXTERIOR
450	Error debido a alta temperatura de cond.	UNIDAD EXTERIOR
458	Error de ventilador1 en UNIDAD EXTERIOR	UNIDAD EXTERIOR
461	Error de arranque del compresor [Inversor]	UNIDAD EXTERIOR
462	Error de corriente total [Inversor]/Error de sobrecorriente de PFC	UNIDAD EXTERIOR
463	EL OLP está sobrecalentado	UNIDAD EXTERIOR
464	Error de sobrecorriente de IPM [Inversor]	UNIDAD EXTERIOR



# Códigos de error

Pantalla	Explicación	Fuente del error
465	Error de límite V del compresor	UNIDAD EXTERIOR
466	Error de sobretensión/baja tensión de la CONEXIÓN DE CC	UNIDAD EXTERIOR
467	Error de rotación del compresor [Inversor]	UNIDAD EXTERIOR
468	Error del sensor de corriente [Inversor]	UNIDAD EXTERIOR
469	Error del sensor de tensión de la CONEXIÓN DE CC [Inversor]	UNIDAD EXTERIOR
470	Error de lectura/escritura de EEPROM en unidad exterior	UNIDAD EXTERIOR
471	Error de lectura/escritura de EEPROM en unidad exterior (error de OTP)	UNIDAD EXTERIOR
474	Error de IPM (módulo IGBT) o del sensor de temperatura PFCM	UNIDAD EXTERIOR
475	Error de ventilador 2 en unidad exterior	UNIDAD EXTERIOR
483	Error de sobretensión del enlace de CC H/W	UNIDAD EXTERIOR
484	Sobrecarga del corrector de factor de potencia	UNIDAD EXTERIOR
485	Error en el sensor de corriente de entrada	UNIDAD EXTERIOR
488	Error del sensor de tensión de entrada de CA	UNIDAD EXTERIOR
500	IPM sobrecalentado	UNIDAD EXTERIOR
507	Compresor inactivo debido a interruptor de alta presión	UNIDAD EXTERIOR
536	Error de fuga de refrigerante del intercambiador de calor de placas	UNIDAD EXTERIOR
554	Error de fuga de gas	UNIDAD EXTERIOR
563	Error de instalación mixto en UNIDAD INTERIOR	UNIDAD EXTERIOR
590	[Inversor] Error de la memoria flash de datos	UNIDAD EXTERIOR
601	Error de comunicación entre el CONTROLADOR DE CASCADA y el mando a distancia cableado	Mando a distancia con cable
602	Error de configuración del control remoto por cable principal/secundario	Mando a distancia con cable
604	Error de seguimiento de la comunicación entre el CONTROLADOR DE CASCADA y el mando a distancia cableado	CONTROLADOR DE CASCADA, mando a distancia cableado
607	Error de comunicación entre los mandos a distancia por cable principal y secundario	Mando a distancia con cable
638	Error de configuración de cantidad de unidades EHS (diferencia entre el número de unidades establecidas y conectadas, o la dirección de la unidad EHS está fuera del rango 1 a 8)	CONTROLADOR DE CASCADA
639	Error de comunicación entre el kit de control y el controlador de cascada (3 min)	KIT DE CONTROL
653	El sensor de temp. de AI Home tiene un CORTOCIRCUITO o está ABIERTO	CONTROLADOR DE CASCADA
654	Error de lectura/escritura de memoria (EEPROM) (error de datos del mando a distancia con cable)	CONTROLADOR DE CASCADA
670	Error de combinación de controlador	CONTROLADOR DE CASCADA
899	Error de cortocircuito o de circuito abierto del sensor de temperatura de salida de agua de la zona 1	CONTROLADOR DE CASCADA



Pantalla	Explicación	Fuente del error
900	Error de cortocircuito o de circuito abierto del sensor de temperatura de salida de agua de la zona 2	CONTROLADOR DE CASCADA
901	Error del sensor de temperatura de entrada de agua (Intercambiador de calor de placas) (abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR, CONTROLADOR DE CASCADA
902	Error del sensor de temperatura de salida de agua (Intercambiador de calor de placas) (abierto/cortocircuito)	UNIDAD EXTERIOR, CONTROLADOR DE CASCADA
903	Error en el sensor de temperatura de la salida de agua (calentador de respaldo)	CONTROLADOR DE CASCADA
904	Error en el sensor de temperatura del depósito de agua caliente	KIT DE CONTROL, CONTROLADOR DE CASCADA
906	Sensor de temperatura de entrada del evaporador exterior (abierto/corto)	UNIDAD EXTERIOR
907	Error debido a la protección de rotura de la tubería	KIT DE CONTROL
908	Error debido a la prevención de congelación (es posible reanudar el funcionamiento)	KIT DE CONTROL
909	Error debido a la prevención de congelación (no es posible reanudar el funcionamiento)	KIT DE CONTROL
910	El sensor de temperatura del agua del tubo de salida de agua está desconectado	KIT DE CONTROL
911	Error de bajo caudal <ul style="list-style-type: none"><li>En caso de bajo caudal durante 60 segundos con la señal de la bomba de agua ENCENDIDA (en el arranque)</li><li>En caso de bajo caudal durante 30 segundos con la señal de la bomba de agua ENCENDIDA (después de arrancar)</li></ul>	KIT DE CONTROL
913	Detección seis veces del error del conmutador de flujo (no es posible reanudar el funcionamiento)	KIT DE CONTROL
914	Error debido a una conexión incorrecta del termostato	KIT DE CONTROL
915	Error del ventilador de CC (no funciona)	KIT DE CONTROL
916	Sensor de temperatura de la válvula mezcla (abierto/corto)	CONTROLADOR DE CASCADA
919	Error que indica que no se ha alcanzado la temperatura establecida para la operación de desinfección, o bien que, una vez alcanzada, no se ha mantenido durante el tiempo necesario	CONTROLADOR DE CASCADA
920	Error de lectura de FSV de la tarjeta SD	KIT DE CONTROL
973	Error de presión del agua (cortocircuito/abierto)	UNIDAD EXTERIOR
980	El termistor del depósito de almacenamiento tiene un CORTOCIRCUITO o un CIRCUITO ABIERTO	CONTROLADOR DE CASCADA





## Especificaciones

---

Wi-Fi	
Rango de frecuencia	Potencia transmisor (Máx.)
2412 ~ 2472 MHz	20 dBm

Bluetooth	
Rango de frecuencia	Potencia transmisor (Máx.)
2402 ~ 2480 MHz	20 dBm

## Anuncio de código abierto

---

El software incluido en este producto contiene software de código abierto.

La URL [http://opensource.samsung.com/opensource/SMART\\_TP1\\_0/seq/0](http://opensource.samsung.com/opensource/SMART_TP1_0/seq/0) lleva a la información de licencia de código abierto relacionada con este producto.



## Información sobre las actualizaciones de seguridad

---

Se proporcionan actualizaciones de seguridad para reforzar la seguridad de su dispositivo y proteger su información personal. Para obtener más información sobre las actualizaciones de seguridad, visite <https://security.samsungda.com>.

\* El sitio web solo está disponible en algunos idiomas.





# Anotaciones

---





# SAMSUNG

¿TIENE PREGUNTAS O COMENTARIOS?

PAÍS	LLAME AL	O VISÍTENOS EN
UK	0333 000 0333	<a href="http://www.samsung.com/uk/support">www.samsung.com/uk/support</a>
IRELAND (EIRE)	0818 717100	<a href="http://www.samsung.com/ie/support">www.samsung.com/ie/support</a>
GERMANY	06196 77 555 77	<a href="http://www.samsung.com/de/support">www.samsung.com/de/support</a>
FRANCE	01 48 63 00 00	<a href="http://www.samsung.com/fr/support">www.samsung.com/fr/support</a>
SPAIN	91175 0015	<a href="http://www.samsung.com/es/support">www.samsung.com/es/support</a>
PORTUGAL	210 608 098 Chamada para a rede fixa nacional Dias úteis das 9h às 20h	<a href="http://www.samsung.com/pt/support">www.samsung.com/pt/support</a>
LUXEMBURG	261 03 710	<a href="http://www.samsung.com/be_fr/support">www.samsung.com/be_fr/support</a>
NETHERLANDS	088 90 90 100	<a href="http://www.samsung.com/nl/support">www.samsung.com/nl/support</a>
BELGIUM	02-201-24-18	<a href="http://www.samsung.com/be/support">www.samsung.com/be/support</a> (Dutch) <a href="http://www.samsung.com/be_fr/support">www.samsung.com/be_fr/support</a> (French)
NORWAY	21629099	<a href="http://www.samsung.com/no/support">www.samsung.com/no/support</a>
DENMARK	707 019 70	<a href="http://www.samsung.com/dk/support">www.samsung.com/dk/support</a>
FINLAND	030-6227 515	<a href="http://www.samsung.com/fi/support">www.samsung.com/fi/support</a>
SWEDEN	0771-400 300	<a href="http://www.samsung.com/se/support">www.samsung.com/se/support</a>
AUSTRIA	0800 72 67 864 (0800-SAMSUNG)	<a href="http://www.samsung.com/at/support">www.samsung.com/at/support</a>
SWITZERLAND	0800 726 786	<a href="http://www.samsung.com/ch/support">www.samsung.com/ch/support</a> (German) <a href="http://www.samsung.com/ch_fr/support">www.samsung.com/ch_fr/support</a> (French)
HUNGARY	0680SAMSUNG (0680-726-7864)	<a href="http://www.samsung.com/hu/support">www.samsung.com/hu/support</a>
CZECH	800 - SAMSUNG (800-726786)	<a href="http://www.samsung.com/cz/support">www.samsung.com/cz/support</a>
SLOVAKIA	0800 - SAMSUNG (0800-726 786)	<a href="http://www.samsung.com/sk/support">www.samsung.com/sk/support</a>
CROATIA	072 726 786	<a href="http://www.samsung.com/hr/support">www.samsung.com/hr/support</a>

PAÍS	LLAME AL	O VISÍTENOS EN
BOSNIA	055 233 999	<a href="http://www.samsung.com/ba/support">www.samsung.com/ba/support</a>
North Macedonia	023 207 777	<a href="http://www.samsung.com/mk/support">www.samsung.com/mk/support</a>
MONTENEGRO	020 405 888	<a href="http://www.samsung.com/support">www.samsung.com/support</a>
SLOVENIA	080 697 267 (brezplačna številka)	<a href="http://www.samsung.com/si/support">www.samsung.com/si/support</a>
SERBIA	011 321 6899	<a href="http://www.samsung.com/rs/support">www.samsung.com/rs/support</a>
KOSOVO	038 40 30 90	<a href="http://www.samsung.com/support">www.samsung.com/support</a>
ALBANIA	045 620 202	<a href="http://www.samsung.com/al/support">www.samsung.com/al/support</a>
BULGARIA	0800 111 31 - Безплатен за Всички оператори *3000 - Цена на един звагски разговор или според тарифата на мобилният оператор 09:00 до 18:00 - Понеделник до Петък	<a href="http://www.samsung.com/bg/support">www.samsung.com/bg/support</a>
ROMANIA	0800872678 - Apel gratuit *8000 - Apel tarifat în rețea Program Call Center Luni - Vineri: 9 AM - 6 PM	<a href="http://www.samsung.com/ro/support">www.samsung.com/ro/support</a>
ITALIA	800-SAMSUNG (800.7267864)	<a href="http://www.samsung.com/it/support">www.samsung.com/it/support</a>
CYPRUS	8009 4000 only from landline, toll free	
GREECE	80111-SAMSUNG (80111 726 7864) only from land line (+30) 210 6897691 from mobile and land line	<a href="http://www.samsung.com/gr/support">www.samsung.com/gr/support</a>
POLAND	801-172-678* * (opłata według taryfy operatora)	<a href="http://www.samsung.com/pl/support/">http://www.samsung.com/pl/support/</a>
LITHUANIA	8-800-77777	<a href="http://www.samsung.com/lt/support">www.samsung.com/lt/support</a>
LATVIA	8000-7267	<a href="http://www.samsung.com/lv/support">www.samsung.com/lv/support</a>
ESTONIA	800-7267	<a href="http://www.samsung.com/ee/support">www.samsung.com/ee/support</a>
UKRAINE	0-800-502-000	<a href="http://www.samsung.com/ua/support">www.samsung.com/ua/support</a>
MOLDOVA	+373-22-667-400	<a href="http://www.samsung.com/ua/support/moldova">www.samsung.com/ua/support/moldova</a>

Samsung, PO Box 12987, Blackrock, Co. Dublin. IE  
or Euro QA Lab. Saxony Way, Yateley, Hampshire GU46 6GG, UK

