



## Guía de referencia de configuración Interfaz de usuario MMI



# Tabla de contenidos

<b>1 Acerca de este documento</b>	<b>6</b>
<b>2 Posibles pantallas: resumen</b>	<b>7</b>
2.1 Pantalla de inicio .....	7
2.2 Flujo de energía - Pantalla de resumen del sistema.....	10
2.3 Pantalla del menú principal.....	11
2.4 Pantalla de punto de ajuste .....	13
<b>3 Programas</b>	<b>14</b>
3.1 Utilización y aplicación de programas .....	14
3.2 Pantalla de programa: ejemplo.....	24
<b>4 Curva con dependencia climatológica</b>	<b>30</b>
4.1 ¿Qué es una curva de dependencia climatológica?.....	30
4.2 Uso de curvas de dependencia climatológica .....	30
<b>5 Precios de la energía</b>	<b>34</b>
5.1 Se tiene en cuenta el precio de la energía.....	34
5.2 Para definir un precio fijo de la electricidad (sin programación).....	34
5.3 Para fijar el precio de referencia de la electricidad programado.....	35
5.4 Para fijar el programa de precios de la electricidad.....	35
5.5 Ajuste del precio del gas .....	35
5.6 Acerca de las tarifas de la energía en caso de incentivos por cada kWh de energías renovables.....	36
5.6.1 Para ajustar las tarifas del gas en caso de incentivos por cada kWh de energías renovables.....	36
5.6.2 Para ajustar las tarifas de la electricidad en caso de incentivos por cada kWh de energías renovables .....	36
5.6.3 Ejemplo .....	36
<b>6 Control del agua caliente sanitaria</b>	<b>37</b>
6.1 Acerca del control del agua caliente sanitaria.....	37
6.2 Modo Recalentamiento .....	37
6.3 Modo Programado y recalentamiento.....	40
6.4 Modo Programado .....	41
6.5 Calentamiento individual .....	42
6.5.1 Modo Manual .....	43
6.5.2 Modo Calefacción máx. ....	43
6.6 Fuente de calor adicional para ACS .....	44
<b>7 Modbus TCP/IP para Daikin Altherma</b>	<b>46</b>
7.1 Protocolo Modbus.....	46
7.2 Registros Modbus.....	46
7.2.1 Registros de retención.....	48
7.2.2 Registros de entrada.....	52
7.2.3 Registros de entrada discreta.....	57
7.2.4 Registros de bobina .....	58
7.3 Conexión del cableado eléctrico .....	58
7.3.1 Cómo conectar el cableado eléctrico .....	58
7.4 Integraciones Modbus de otros fabricantes.....	58
7.5 Smart Grid para servicios públicos.....	59
7.6 Almacenamiento de energía con Smart Grid .....	59
7.6.1 Almacenamiento en el caso [1–12]=0 [Control TAI] .....	62
<b>8 Nube para Daikin Altherma</b>	<b>64</b>
8.1 Integraciones en la nube de otros fabricantes .....	64
<b>9 Otras funciones</b>	<b>67</b>
9.1 Para ajustar la Fecha/Hora .....	67
9.2 Utilización del modo silencioso.....	67
9.3 Utilización del modo vacaciones .....	69
9.4 Uso de la WLAN .....	70
<b>10 Ajustes</b>	<b>73</b>
[1] Zona principal .....	73
[1.1] Punto de consigna ambiente.....	73
[1.2] Activar programa de calefacción .....	74
[1.3] Programa de calefacción .....	74
[1.4] Programa de refrigeración.....	75
[1.5] Modo de punto de consigna en calefacción .....	75

[1.6] Rango punto de consigna .....	76
[1.7] Modo de punto de consigna en refrigeración .....	77
[1.8] Curva climática de calefacción .....	78
[1.9] Curva climática de refrigeración .....	78
[1.10] Histéresis .....	79
[1.11] Tipo de emisor .....	79
[1.12] Control .....	80
[1.13] Termostato ambiente externo .....	81
[1.14] Delta T calefacción .....	82
[1.15] NO UTILIZADO .....	83
[1.16] Permiso de refrigeración .....	83
[1.17] Activar zona .....	83
[1.18] Delta T refrigeración .....	84
[1.19] Sobrecalentamiento en el circuito del agua .....	84
[1.20] Refrigeración en el circuito del agua .....	85
[1.21] Nombre de la zona .....	85
[1.22] Antihielo .....	85
[1.23] Activar programa de refrigeración .....	86
[1.24] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción .....	87
[1.25] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración .....	87
[1.26] Aumento alrededor de 0°C .....	88
[1.27] Cambio de impulsión de agua de calefacción .....	89
[1.28] Cambio de impulsión de agua de refrigeración .....	89
[1.29] Punto de consigna confort de calefacción .....	89
[1.30] Punto de consigna de refrigeración .....	89
[1.31] Termostato ambiente Daikin .....	90
[1.32] Activar ambiente .....	90
[1.33] Compensación de sensor interior externo .....	90
[1.34] Punto de referencia objetivo en calefacción .....	91
[1.35] Punto de referencia objetivo en refrigeración .....	91
[1.36] Turno LWT WD programado para calefacción .....	91
[1.37] Turno LWT WD programado para refrigeración .....	92
[1.38] Compensación de la sonda del termostato .....	92
[1.39] Temperatura de impulsión de agua: calefacción .....	92
[1.40] NO UTILIZADO .....	92
[1.41] NO UTILIZADO .....	92
[1.42] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración .....	92
<b>[2] Zona adicional .....</b>	<b>93</b>
[2.1] NO UTILIZADO .....	93
[2.2] Activar programa de calefacción .....	93
[2.3] Programa de calefacción .....	94
[2.4] Programa de refrigeración .....	94
[2.5] Modo de punto de consigna en calefacción .....	94
[2.6] Rango punto de consigna .....	95
[2.7] Modo de punto de consigna en refrigeración .....	96
[2.8] Curva climática de calefacción .....	96
[2.9] Curva climática de refrigeración .....	97
[2.10] NO UTILIZADO .....	97
[2.11] Tipo de emisor .....	97
[2.12] Control .....	98
[2.13] Termostato ambiente externo .....	98
[2.14] Delta T calefacción .....	100
[2.15] Activar zona .....	100
[2.16] NO UTILIZADO .....	100
[2.17] Delta T refrigeración .....	100
[2.18] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción .....	100
[2.19] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración .....	101
[2.20] Aumento alrededor de 0°C .....	102
[2.21] Nombre de la zona .....	102
[2.22] Cambio de impulsión de agua de calefacción .....	102
[2.23] Cambio de impulsión de agua de refrigeración .....	102
[2.24] NO UTILIZADO .....	103
[2.25] NO UTILIZADO .....	103
[2.26] NO UTILIZADO .....	103
[2.27] Activar programa de refrigeración .....	103
[2.28] NO UTILIZADO .....	103
[2.29] NO UTILIZADO .....	103
[2.30] Temperatura de impulsión de agua: calefacción .....	103
[2.31] Turno LWT WD programado para calefacción .....	104

# Tabla de contenidos

---

[2.32] Turno LWT WD programado para refrigeración.....	104
[2.33] Permiso de refrigeración .....	104
[2.34] NO SE UTILIZA.....	105
[2.35] NO SE UTILIZA.....	105
[2.36] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración .....	105
[3] Calefacción/refrigeración.....	106
[3.1] Rango de funcionamiento .....	106
[3.2] Modo de funcionamiento.....	106
[3.3] NO UTILIZADO .....	108
[3.4] Antihielo.....	108
[3.5] Programa del modo de funcionamiento.....	108
[3.6] Zona adicional.....	108
[3.7] LWT de sobreimpulso de calefacción máx. ....	109
[3.8] Tiempo promedio .....	110
[3.9] LWT de subimpulso de refrigeración máx. ....	110
[3.10] NO UTILIZADO .....	110
[3.11] Punto de consigna de subrefrigeración.....	110
[3.12] Punto de consigna de sobrecaleamiento .....	111
[3.13] Kit bizona.....	111
[3.14] Termostato ambiente presente.....	113
[3.15] Tiempo mínimo encendido de bomba de calor .....	113
[4] Agua caliente sanitaria.....	114
[4.1] Calentamiento individual .....	114
[4.2] NO UTILIZADO .....	114
[4.3] Punto de consigna manual .....	114
[4.4] Punto de consigna de modo de funcionamiento de alta potencia .....	115
[4.5] Punto de consigna recalentamiento .....	115
[4.6] Programa horario de calentamiento individual .....	115
[4.7] Modo de calentamiento.....	115
[4.8] NO UTILIZADO .....	117
[4.9] Borrar fallo de funcionamiento de desinfección.....	117
[4.10] Desinfección/[4.18] Activar desinfección .....	117
[4.11] Rango de funcionamiento .....	119
[4.12] Histéresis.....	121
[4.13] Bomba ACS.....	121
[4.14] Resistencia de ACS.....	121
[4.15] NO UTILIZADO .....	122
[4.16] Cambio fuente adicional durante Calefacción/Refrigeración de habitaciones.....	122
[4.17] Fuente adicional ACS siempre a demanda.....	123
[4.18] Activar desinfección .....	123
[4.19] Umbral de activación de recalentamiento .....	123
[4.20] NO UTILIZADO .....	124
[4.21] NO UTILIZADO .....	124
[4.22] NO UTILIZADO .....	124
[4.23] Compensación consigna resistencia ACS.....	124
[4.24] Activar programa horario de recalentamiento .....	124
[4.25] Programa horario de recalentamiento .....	124
[4.26] Programa de bomba ACS.....	124
[5] Ajustes .....	126
[5.1] Desescarche forzado .....	126
[5.2] Funcionamiento silencioso.....	127
[5.3] Fecha/Hora.....	127
[5.4] Hilo de Ariadna .....	127
[5.5] Resistencia de apoyo .....	128
[5.6] Falta de capacidad.....	129
[5.7] Visión general ajustes de campo .....	130
[5.8] NO SE UTILIZA.....	130
[5.9] Ubicación e idioma.....	130
[5.10] Zona horaria.....	130
[5.11] Reiniciar horas de funcionamiento del ventilador .....	131
[5.12] Formato del teclado .....	131
[5.13] Ajustes avanzados.....	131
[5.14] Bivalente .....	131
[5.15] NO UTILIZADO .....	135
[5.16] NO UTILIZADO .....	135
[5.17] Brillo de la pantalla .....	135
[5.18] Reiniciar sistema.....	135
[5.19] NO UTILIZADO .....	136

[5.20] NO UTILIZADO .....	136
[5.21] NO UTILIZADO .....	136
[5.22] Compensación de sensor ambiente externo .....	136
[5.23] Selección de emergencia .....	137
[5.24] Nivel de registro avanzado .....	138
[5.25] NO SE UTILIZA.....	138
[5.26] Mostrar temporizador de inactividad .....	138
[5.27] Vacaciones.....	138
[5.28] Equilibrado .....	138
[5.29] Modo de recuperación de refrigerante.....	140
[5.30] Reconocimiento de emergencia .....	141
[5.31] Energía del depósito para calefacción de espacios durante el desescarche.....	141
[5.32] Caldera con depósito presente .....	142
[5.33] La caldera con depósito cubre la demanda de calor .....	142
[5.34] Capacidad máxima .....	142
[5.35] Servicio de limitación de la bomba.....	142
[5.36] Prevención congelación de tubería de agua.....	143
[5.37] Bivalente presente .....	143
[5.38] Soporte del depósito .....	143
[6] Información .....	145
[6.1] NO UTILIZADO .....	145
[6.2] Información sobre el proveedor .....	145
[6.3] Sondas .....	145
[6.4] Actuadores.....	145
[6.5] Modo de funcionamiento .....	145
[6.6] Acerca de .....	146
[6.7] Nombre de modelo de la unidad interior / [6.8] Número de serie de la unidad interior.....	146
[7] Modo mantenimiento .....	147
[8] Conectividad.....	148
[8.1] Configuración TCP/IP .....	148
[8.2] Estado de conexión.....	148
[8.3] Gateway inalámbrica .....	148
[8.4] Detalles de la conexión .....	148
[8.5] Daikin Home Controls .....	149
[8.6] Expulsión segura de la unidad USB.....	149
[8.7] Modbus TCP/IP (502) .....	150
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802) .....	150
[9] Energía .....	151
[9.1] Tarifa eléctrica .....	151
[9.2] Referencia de tarifa eléctrica.....	151
[9.3] Activar programa de tarifa eléctrica .....	151
[9.4] Programa horario de tarifa eléctrica .....	152
[9.5] Tarifa del gas .....	152
[9.6] NO UTILIZADO .....	152
[9.7] NO UTILIZADO .....	152
[9.8] NO UTILIZADO .....	152
[9.9] NO UTILIZADO .....	152
[9.10] NO UTILIZADO .....	152
[9.11] Eficiencia caldera .....	152
[9.12] Factor PE .....	152
[9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía .....	153
[9.14] Respuesta de demanda .....	153
[10] Asistente de configuración .....	160
[11] Fallo de funcionamiento.....	162
Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción.....	162
[12] NO SE UTILIZA .....	163
[13] E/S obra .....	164

# 1 Acerca de este documento

## Audiencia de destino

Instaladores autorizados

## Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

▪ **Esta guía de referencia de configuración:**

- Esta guía de referencia de configuración es aplicable a todos los modelos que se gestionan a través de la MMI Daikin Altherma 4 (interfaz de usuario de la unidad).
- Formato: archivos digitales en <https://www.daikin.eu> Utilice la función de búsqueda  para encontrar su modelo.

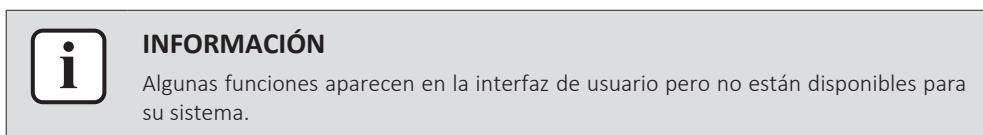
▪ **Para otros manuales:**

Consulte la guía de referencia del instalador de su modelo.

La última revisión de la documentación suministrada está publicada en el sitio web regional de Daikin y está disponible a través de su distribuidor.

Las instrucciones originales están redactadas en inglés. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

## 2 Posibles pantallas: resumen

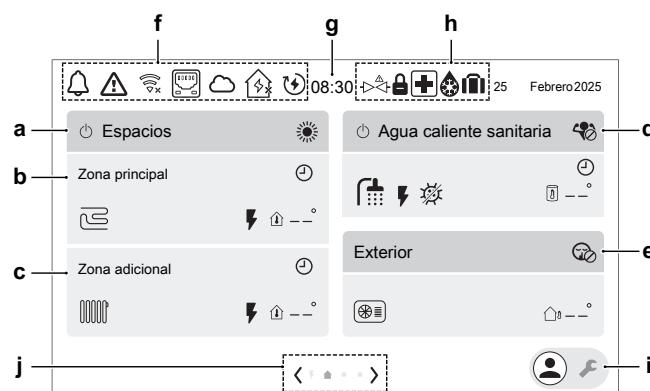


Las pantallas más habituales son las siguientes:

- Pantalla de inicio
- Flujo de energía - Pantalla de resumen del sistema
- Pantalla principal (dos pantallas)
- Pantalla de punto de ajuste

### 2.1 Pantalla de inicio

La pantalla de inicio presenta un resumen general de la configuración de la unidad y de las temperaturas ambiente y del punto de ajuste. En la pantalla de inicio solo son visibles los símbolos aplicables a su configuración.



Elemento	Descripción	
<b>a</b> Espacios	Acceso directo al ajuste [3.2].	
<b>a1</b>	⊕	ENCENDIDO/APAGADO de control de climatización
<b>a2</b>	modo de funcionamiento:	
	☀	Calefacción
	❄	Refrigeración
	_tA	Automático
<b>b</b> Zona principal	El nombre de esta zona puede cambiarse en Nombre de la zona [1.21])	
<b>b1</b>	Tipo de emisor de calor:	
	完整热	Suelo radiante
	暖气片	Convector de bomba de calor
	暖气片	Radiador
<b>b2</b>	⚡	Resistencia de reserva ENCENDIDA
<b>b3</b>	↑	Temperatura medida (Zona principal)

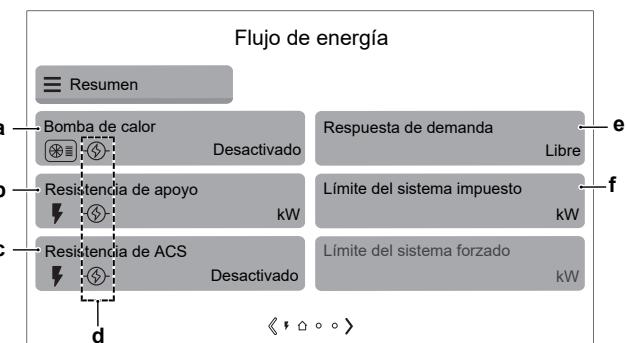
Elemento		Descripción	
<b>c</b>	<b>Zona adicional</b> El nombre de esta zona puede cambiarse en <b>Nombre de la zona</b> [2.21])		
<b>c1</b>	Tipo de emisor de calor:		
		<b>Suelo radiante</b>	
		<b>Convector de bomba de calor</b>	
		<b>Radiador</b>	
<b>c2</b>		Resistencia de reserva <b>ENCENDIDA</b>	
<b>c3</b>		Temperatura medida ( <b>Zona adicional</b> )	
<b>d</b>	<b>Aqua caliente sanitaria</b> Acceso directo al ajuste [4.1].		
<b>d1</b>		<b>Aqua caliente sanitaria</b> <b>ENCENDIDA/APAGADA</b>	
<b>d2</b>	Modo de funcionamiento potente:		
		<b>Modo Modo de funcionamiento de alta potencia</b> <b>ENCENDIDO</b>	
		<b>Modo Modo de funcionamiento de alta potencia</b> <b>APAGADO</b>	
<b>d3</b>		<b>Aqua caliente sanitaria</b> <b>ENCENDIDA</b>	
<b>d4</b>		Resistencia de refuerzo (en caso de unidades de pared) o de la resistencia de reserva (en caso de unidades de suelo o ECH <sub>2</sub> O) <b>ENCENDIDA</b>	
<b>d5</b>	Modo de funcionamiento ACS:		
		<b>Modo Desinfección</b> activo	
		<b>Modo Manual</b> <b>ENCENDIDO</b>	
		<b>Modo Modo de funcionamiento de alta potencia</b> <b>ENCENDIDO</b>	
		<b>Modo Recalentamiento</b> activo	
		<b>Modo Programado y recalentamiento</b> activo	
		<b>Modo Recalentamiento programado</b> activo	
<b>d6</b>		Temperatura del depósito medida	

Elemento		Descripción	
<b>e</b> Exterior		Acceso directo al ajuste [5.2].	
<b>e1</b>		Unidad exterior	
<b>e2</b> Funcionamiento silencioso:			
		Desactivado	
		Manual	
		Programado	
<b>e3</b> Nivel Funcionamiento silencioso:			
		Silencioso	
		Más silencioso	
		El más silencioso	
<b>e4</b>		Temperatura exterior medida	
<b>f</b> Iconos de estado			
<b>f1</b>		Se ha producido una advertencia.	
<b>f2</b>		Se ha producido un error.	
<b>f3</b> Wi-Fi			
		Wi-Fi conectado	
		Wi-Fi desconectado	
<b>f4</b>		LAN conectada	
<b>f5</b> Daikin ONECTA			
		Conectado	
		No conectado	
<b>f6</b> Daikin HomeHub			
		Conectado	
		No conectado	
		Advertencia	
<b>f7</b>		Energía inteligente activada	
<b>f8</b>		Modo demo activo	
<b>g</b>	Reloj		
<b>h</b> Funciones especiales			
<b>h1</b>		Válvula de seguridad cerrada	
<b>h2</b>		Vacaciones	
<b>h3</b>		Antihielo	
<b>h4</b>		Emergencia	
<b>h5</b>		La unidad exterior está bloqueada. <b>Nota:</b> Solo puede realizar el desbloqueo un instalador cualificado.	

Elemento	Descripción	
i	Interruptor de instalador. Para cambiar entre el modo de usuario y el modo instalador.	
	 	Modo de usuario
j Navegación/paginación		

## 2.2 Flujo de energía - Pantalla de resumen del sistema

Desde la pantalla de inicio, pulse la flecha izquierda para ver la pantalla de resumen del sistema.



Elemento	Descripción	
a	Bomba de calor	Muestra el estado de la bomba de calor (Activado/Desactivado).
b	Resistencia de apoyo	Muestra la capacidad activa de la resistencia de reserva. (⚡ = calentador eléctrico)
c	Resistencia de ACS	Muestra el estado de la resistencia de refuerzo (si procede) (Activado/Desactivado). (⚡ = calentador eléctrico)
d	Muestra el estado de respuesta a la demanda (estado de limitación) de cada actuador:	
	⊖ (gris)	APAGADO forzado activo del actuador mediante respuesta a la demanda.
	⊖ (rojo)	El límite está activo pero anulado.
	⊖ (azul)	El límite está activo y el actuador está limitado activamente (esto también puede significar que la fuente de calor está completamente APAGADA por el límite).
	⊖ (negro)	El límite está activo pero no limita.
	Sin símbolo	Sin límite activo.

Elemento		Descripción
<b>e</b>	<b>Respuesta de demanda</b>	<p>Muestra el modo de respuesta a la demanda actual:</p> <p>Cuando [9.14.1]=<b>Contactos para red inteligente</b>, son posibles los siguientes modos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libre</li> <li>▪ Apagado forzado</li> <li>▪ Activación forzada</li> <li>▪ Activación recomendada</li> </ul> <p>Cuando [9.14.1]=<b>Contacto medidor inteligente</b>, se muestra el siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducido</li> </ul>
<b>f</b>	<b>Límite del sistema impuesto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Deshabilitado:</b> No activo.</li> <li>▪ <b>Habilitado:</b> Hay activo un límite máximo de consumo de energía de la bomba de calor y de las fuentes de calor eléctricas. El límite se muestra aquí (en <b>kW</b>). Sin embargo, este límite puede ignorarse cuando la unidad ejecuta funciones de protección: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desescarche</li> <li>- Prevención contra congelación de tubería de agua</li> <li>- Control de inicio</li> <li>- Modo de mantenimiento</li> </ul> </li> </ul>

## 2.3 Pantalla del menú principal

Desde la pantalla de inicio, toque la flecha derecha para ver la primera pantalla del menú principal. Toque la flecha derecha una segunda vez para ver la segunda pantalla del menú principal. Desde las pantallas del menú principal, puede acceder a las diferentes pantallas de punto de ajuste y submenús.

Pantalla del menú principal 1:



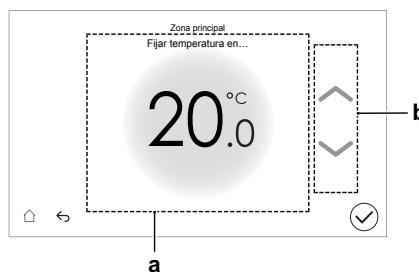
Pantalla del menú principal 2:



Submenú		Descripción
[11]	 Fallo de funcionamiento	<b>Restricción:</b> solo aparece si se produce una disfunción. Consulte "Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción" [▶ 162] para obtener más información.
[1]	 Zona principal	Muestra el símbolo correspondiente al tipo de emisor de su zona principal. Defina la temperatura del agua de impulsión de la zona principal.
[2]	 Zona adicional	Muestra el símbolo correspondiente al tipo de emisor de su zona adicional. Defina la temperatura del agua de impulsión de la zona principal.
[3]	 Calefacción/ refrigeración	Muestra el símbolo correspondiente a su unidad. Sitúe la unidad en el modo calefacción o el modo refrigeración. No puede cambiar el modo en modelos de solo calefacción.
[4]	 Agua caliente sanitaria	<b>Restricción:</b> solo aparece si hay un depósito de agua caliente sanitaria. Defina la temperatura del depósito de agua caliente sanitaria.
[5]	 Ajustes	Ajustes de usuario e instalador. Los ajustes del instalador solo aparecen en el modo de instalador (el interruptor del instalador está en la posición  )
[6]	 Información	Muestra datos e información sobre la unidad interior.
[7]	 Modo mantenimiento	<b>Restricción:</b> solo para el instalador. Sirve para realizar pruebas y mantenimiento.
[8]	 Conectividad	<b>Restricción:</b> solo para el instalador. Permite acceder a ajustes avanzados.
[9]	 Energía	Muestra el consumo de electricidad.
[10]	 Asistente de configuración	<b>Restricción:</b> solo para el instalador. Para definir los ajustes iniciales más importantes.
[12]	NO SE UTILIZA	
[13]	 E/S obra	<b>Restricción:</b> solo para el instalador. Asignación de clavijas de terminales para determinadas funciones.

## 2.4 Pantalla de punto de ajuste

La pantalla de punto de ajuste aparece en las pantallas que describen componentes del sistema que requieren un valor de punto de ajuste.



Elemento	Descripción
<b>a</b>	Temperatura deseada.
<b>b</b>	Toque las flechas arriba/abajo de esta zona para aumentar/disminuir la temperatura.

# 3 Programas

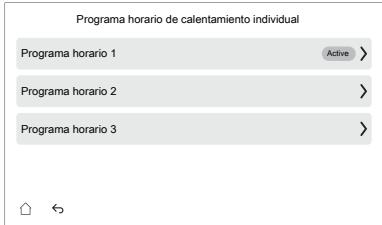
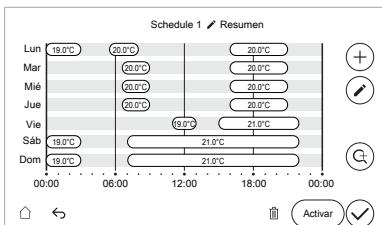
## 3.1 Utilización y aplicación de programas

### Acerca de los programas

En función del esquema del sistema y de la configuración del instalador, puede haber disponibles programas para varios controles.

Puede...	Consulte...
Definir un control específico según un programa.	" <b>Pantalla de activación</b> " en " <b>Posibles programas</b> " [▶ 15]
Seleccionar qué programa desea utilizar actualmente para un control concreto. El sistema incluye varios programas predefinidos. Puede:	
<p>Consultar cuál es el programa seleccionado actualmente.</p> <p>Seleccionar otro programa si es necesario.</p> <p>Aplicar sus propios programas si los programas predefinidos no son satisfactorios. Las acciones que puede programar son específicas para cada control.</p>	<p>"<b>Programa/Control</b>" en "<b>Posibles programas</b>" [▶ 15]</p> <p>"<b>Cómo seleccionar qué programa desea utilizar actualmente</b>" [▶ 14]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"<b>Posibles acciones</b>" en "<b>Posibles programas</b>" [▶ 15]</li> <li>"<b>3.2 Pantalla de programa: ejemplo</b>" [▶ 24]</li> </ul>

### Cómo seleccionar qué programa desea utilizar actualmente

1	Vaya al programa relacionado con el controlador específico. Para más información, consulte " <b>Posibles programas</b> " [▶ 15].  <b>Ejemplo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.3] Zona principal &gt; Programa de calefacción.</li> <li>[1.4] Zona principal &gt; Programa de refrigeración</li> </ul>
2	Seleccionar qué programa desea utilizar actualmente.  
3	Toque el botón <b>Activar</b> .  
4	Confirme con el botón <b>✓</b> .

### Posibles programas

La tabla contiene la siguiente información:

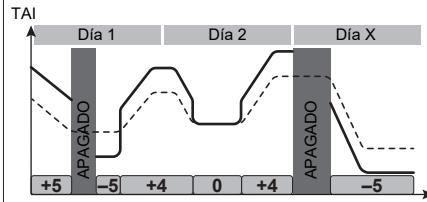
- **Programa/Control:** esta columna muestra dónde puede consultar el programa seleccionado actualmente para un control concreto. Si es necesario, puede:
  - Seleccionar otro programa. Consulte "["Cómo seleccionar qué programa desea utilizar actualmente" \[▶ 14\]](#)".
  - Definir su propio programa. Consulte "["3.2 Pantalla de programa: ejemplo" \[▶ 24\]](#)".
- **Programas predefinidos:** número de programas predefinidos disponibles en el sistema para un control concreto. Si es necesario, puede definir su propio programa.
- **Pantalla de activación:** en la mayoría de los controles, un programa solo funciona si se activa en la pantalla de activación correspondiente. Esta entrada muestra donde puede activarlo.
- **Posibles acciones:** acciones que puede usar al definir un programa.

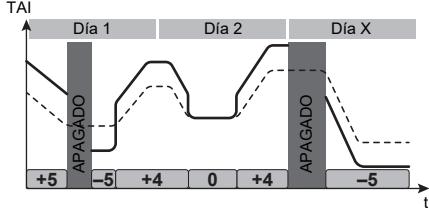
Programa/Control	Descripción
<p>[1.3] Zona principal &gt; Programa de calefacción</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 3</p> <p><b>Activación:</b> [1.2] Activar programa de calefacción</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas dentro del intervalo</p> <p><b>Restricción:</b> No para el control de termostato ambiente exterior.</p> <p>Programación de la zona principal en modo calefacción para ajustar la temperatura del agua de impulsión o la temperatura ambiente deseada (dependiendo del sistema instalado).</p> <p><b>Nota:</b> En el caso de la programación de la temperatura ambiente, la temperatura de referencia se utilizará cuando no haya ninguna temperatura programada (es decir, entre los bloques de programación). Para ajustar la temperatura de referencia, vaya a [1.34]. <b>Zona principal &gt; Punto de referencia objetivo en calefacción</b></p> <p><b>Nota:</b> En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.</p> <p>La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [1.5] es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Absoluto</b>, es necesario seleccionar los programas de TAI.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Absoluto</b>, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, es necesario seleccionar los programas de cambio.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[1.4] Zona principal &gt; Programa de refrigeración</p> <p>Programa para la zona principal en modo refrigeración para ajustar la temperatura del agua de impulsión o temperatura ambiente deseada (dependiendo del sistema instalado).</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Activación:</b> [1.23] Activar programa de refrigeración</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas dentro del intervalo</p> <p><b>Restricción:</b> No para el control de termostato ambiente exterior.</p> <p><b>Nota:</b> En el caso de la programación de la temperatura ambiente, la temperatura de referencia se utilizará cuando no haya ninguna temperatura programada (es decir, entre los bloques de programación). Para ajustar la temperatura de referencia, vaya a [1.35]. <b>Zona principal &gt; Punto de referencia objetivo en refrigeración</b></p> <p><b>Nota:</b> En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.</p> <p>La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [1.5] es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Absoluto</b>, es necesario seleccionar los programas de TAI.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Absoluto</b>, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, es necesario seleccionar los programas de cambio.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.</p>

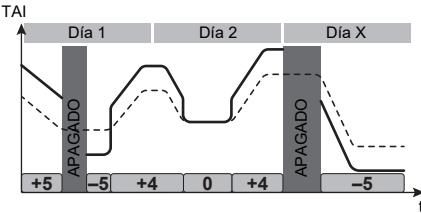
Programa/Control	Descripción
<p>[2.3] Zona adicional &gt; Programa de calefacción</p> <p>Programación de la zona adicional en modo calefacción para ajustar la temperatura del agua de impulsión deseada.</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 3</p> <p><b>Activación:</b> [2.2] Activar programa de calefacción</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas del agua de impulsión dentro del intervalo</p> <p><b>Restricción:</b> Sólo para el control de TAI.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.</p> <p>La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [2.5] es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Absoluto</b>, es necesario seleccionar los programas de TAI.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Absoluto</b>, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, es necesario seleccionar los programas de cambio.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[2.4] Zona adicional &gt;  <b>Programa de refrigeración</b>            Programa para la zona adicional en modo refrigeración para ajustar la temperatura del agua de impulsión deseada.</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Activación:</b> [2.27] Activar programa de refrigeración</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas del agua de impulsión dentro del intervalo</p> <p><b>Restricción:</b> Sólo para el control de TAI.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.</p> <p>La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [2.5] es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Absoluto</b>, es necesario seleccionar los programas de TAI.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Absoluto</b>, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, es necesario seleccionar los programas de cambio.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[1.24] Zona principal &gt; Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 3</p> <p><b>Activación:</b> [1.36] Turno LWT WD programado para calefacción</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.</p> <p><b>Nota:</b> Sólo en caso de que se utilice la curva con dependencia climatológica (consulte "4 Curva con dependencia climatológica" [▶ 30]) y sólo para el control de TAI.</p> <p><b>Observación:</b> En caso de programación de turnos TAI, <b>NO habrá funcionamiento</b> en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.</p> <p><b>Ejemplo:</b></p>  <p>—: Cambio del objetivo de temperatura del agua de impulsión  -----: Curva con dependencia climatológica  [+5]: Valor de cambio de temperatura</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[1.25] Zona principal &gt; Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Activación:</b> [1.37] Turno LWT WD programado para refrigeración</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.</p> <p><b>Nota:</b> Sólo en caso de que se utilice la curva con dependencia climatológica (consulte "<a href="#">4 Curva con dependencia climatológica</a>" [▶ 30]) y sólo para el control de TAI.</p> <p><b>Observación:</b> En caso de programación de turnos TAI, <b>NO habrá funcionamiento</b> en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.</p> <p><b>Ejemplo:</b></p>  <p>—: Cambio del objetivo de temperatura del agua de impulsión ----: Curva con dependencia climatológica [+5]: Valor de cambio de temperatura</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[2.18] Zona adicional &gt; Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 3</p> <p><b>Activación:</b> [2.31] Turno LWT WD programado para calefacción</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.</p> <p><b>Nota:</b> Sólo en caso de que se utilice la curva con dependencia climatológica (consulte "4 Curva con dependencia climatológica" [▶ 30]) y sólo para el control de TAI.</p> <p><b>Observación:</b> En caso de programación de turnos TAI, <b>NO habrá funcionamiento</b> en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.</p> <p><b>Ejemplo:</b></p> <p>—: Cambio del objetivo de temperatura del agua de impulsión  -----: Curva con dependencia climatológica  +5: Valor de cambio de temperatura</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[2.19] Zona adicional &gt; Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Activación:</b> [2.32] Turno LWT WD programado para refrigeración</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.</p> <p><b>Nota:</b> Sólo en caso de que se utilice la curva con dependencia climatológica (consulte "<a href="#">4 Curva con dependencia climatológica</a>" [▶ 30]) y sólo para el control de TAI.</p> <p><b>Observación:</b> En caso de programación de turnos TAI, <b>NO habrá funcionamiento</b> en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.</p> <p><b>Ejemplo:</b></p>  <p>—: Cambio del objetivo de temperatura del agua de impulsión ----: Curva con dependencia climatológica [+5]: Valor de cambio de temperatura</p>
<p>[3.5] Calefacción/ refrigeración &gt; Programa del modo de funcionamiento</p> <p>Programe (mensualmente) la utilización de la unidad en los modos de calefacción y refrigeración.</p>	<p>Consulte "<a href="#">Cómo ajustar el modo de funcionamiento de climatización</a>" [▶ 107].</p>
<p>[4.6] Agua caliente sanitaria &gt; Programa horario de calentamiento individual</p> <p>Programe la temperatura del depósito de agua caliente sanitaria para sus necesidades normales de agua caliente sanitaria.</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Activación:</b> No aplicable. Esta programación se activa automáticamente si [4.7] Modo de calentamiento es uno de los dos ajustes siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solo programado</li> <li>▪ Programado y recalentamiento</li> </ul> <p><b>Nota:</b> En el modo Programado y recalentamiento, el depósito también se calienta según el [4.5] Punto de consigna recalentamiento.</p>

Programa/Control	Descripción
<p>[4.25] Agua caliente sanitaria &gt; Programa horario de recalentamiento</p> <p>Esto permite que el punto de ajuste de recalentamiento de ACS cambie según un programa, en lugar de utilizando el punto de ajuste fijo [4.5] Punto de consigna recalentamiento</p>	<p><b>Activación:</b> [4.24] Activar programa horario de recalentamiento</p>
<p>[4.26] Agua caliente sanitaria &gt; Programa de bomba ACS</p> <p>Programa de la bomba de ACS para agua caliente instantánea (si está instalada).</p>	<p>Programe un horario para la bomba de ACS.</p> <p>Programe un horario de la bomba de agua caliente sanitaria para determinar cuándo encender y apagar la bomba.</p> <p>Cuando está encendida, la bomba funciona y garantiza que el agua caliente esté disponible en el grifo instantáneamente. Para ahorrar energía, encienda solo la bomba durante los períodos del día en que el agua caliente sea necesaria.</p>
<p>[5.2.2] Ajustes &gt; Funcionamiento silencioso &gt; Programa horario</p> <p>O desde la pantalla de inicio: toque la barra <b>Exterior</b> y toque <b>Programa horario</b>.</p> <p>Programe cuándo y qué nivel de modo silencioso debe utilizar la unidad.</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Activación:</b> Para activarlo, elija la opción <b>Programado</b> y confirme.</p> <p>Consulte "<a href="#">Programación del modo silencioso</a>" [▶ 68].</p>
<p>[9.4] Ajustes usuario &gt; Programa horario de tarifa eléctrica</p> <p>Programe la validez de una determinada tarifa de electricidad.</p>	<p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Activación:</b> [9.3] Activar programa de tarifa eléctrica</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Puede introducir el precio por kWh.</p> <p>Consulte "<a href="#">5 Precios de la energía</a>" [▶ 34].</p>

## 3.2 Pantalla de programa: ejemplo

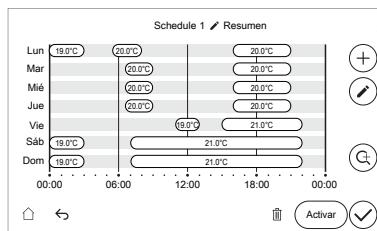
Este ejemplo muestra cómo configurar un programa de temperatura ambiente en el modo calefacción para la zona principal.



### INFORMACIÓN

Los procedimientos para programar otros programas son similares.

### Cómo aplicar el programa: resumen



**Prerequisito:** La programación de temperatura ambiente solo es posible si el control del termostato de ambiente está activo. Si el control de la TAI está activo, la programación se aplica a la TAI.

**Prerequisito:** La programación no es posible cuando se utiliza un termostato de ambiente exterior.

- 1 Vaya al programa.
- 2 (opcional) Puede borrar el contenido del programa de toda la semana o el contenido del programa de un día concreto.
- 3 Programe el horario para los días laborables.
- 4 Programe el horario para el fin de semana.
- 5 Asigne un nombre al programa.

**Nota:** Puede definir un bloque de tiempo para varios días seleccionando cualquier día, semana laborable, fin de semana o todos los días.

#### Para ir al programa

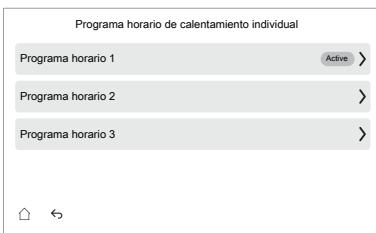
<p><b>1</b> Vaya a [1.2] Zona principal &gt; Activar programa de calefacción.</p>
<p><b>2</b> ENCENDIDO de la programación:</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <span>Activar programa de calefacción</span> <span style="margin-left: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> </span> </div>
<p><b>3</b> Vaya a [1.3] Zona principal &gt; Programa de calefacción.</p>

#### Para borrar el contenido del programa de la semana

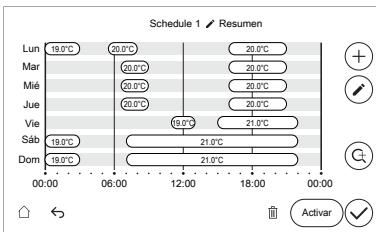
<p><b>1</b> Vaya al programa que desea borrar:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Programa horario de caleamiento individual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa horario 1 <span style="float: right;">Active &gt;</span></li> <li>Programa horario 2 <span style="float: right;">&gt;</span></li> <li>Programa horario 3 <span style="float: right;">&gt;</span></li> </ul> </div>
<p><b>2</b> Toque el botón  para eliminar la programación:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> </div>
<p><b>3</b> Confirme con el botón .</p>

### Para borrar el contenido de un bloque de tiempo en un programa

- 1 Vaya al programa que desea editar.



- 2 Toque el botón para editar los bloques de tiempo del programa:



- 3 Seleccione el bloque de tiempo que desea borrar:



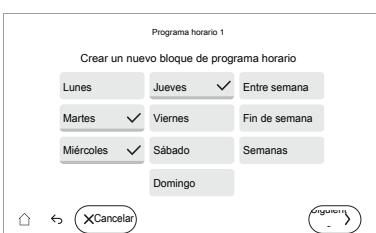
- 4 Toque el botón para borrar el bloque de tiempo.

- 5 Confirme con el botón .

### Para añadir bloques de tiempo

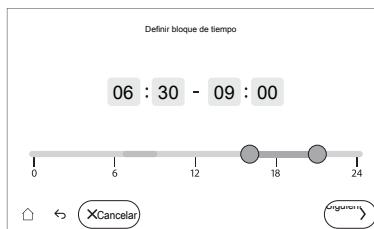
- 1 Toque el botón para añadir un bloque de tiempo.

- 2 Seleccione uno o más días para aplicar al bloque de tiempo:



- 3 Toque el botón **Siguiente**.

**4** Defina la primera hora de inicio y finalización del bloque de tiempo:



- Cambie las horas directamente deslizando con el dedo hacia arriba o hacia abajo o tocando los signos +/-.
- O utilice la barra, arrastrando el punto de la hora de inicio y el punto de la hora de finalización.

**5** Toque el botón **Siguiente**.

**6** Ajuste la temperatura deseada.

**7** Confirme con el botón **✓**.

**8** Añada más bloques de tiempo si es necesario.

**Nota:** En caso de programación de la temperatura ambiente, se utilizará la temperatura de referencia cuando no haya ninguna temperatura programada. Para ajustar la temperatura de referencia, vaya a:

- [1.34] Zona principal > Punto de referencia objetivo en calefacción
- [1.35] Zona principal > Punto de referencia objetivo en refrigeración

**Observación:** En el caso de la programación de TAI y programación de cambio de TAI, no habrá **funcionamiento** cuando no haya ninguna temperatura programada.

#### Para editar un bloque de tiempo

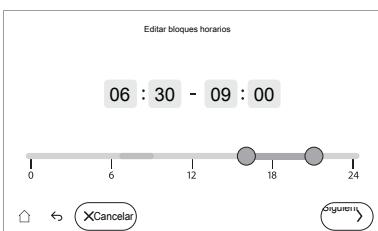
**1** Pulse el botón  para editar un bloque de tiempo.

**2** Seleccione el bloque de tiempo que desea editar:



**3** Toque el botón **Siguiente**.

**4** Defina la primera hora de inicio y finalización del bloque de tiempo:



- Cambie las horas directamente deslizando con el dedo hacia arriba o hacia abajo o tocando los signos +/-.
- O utilice la barra, arrastrando el punto de la hora de inicio y el punto de la hora de finalización.

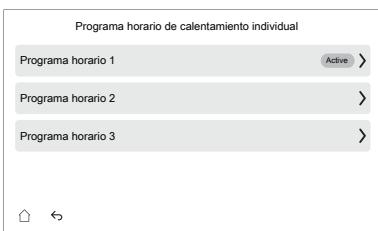
**5** Toque el botón **Siguiente**.

**6** Ajuste la temperatura deseada.

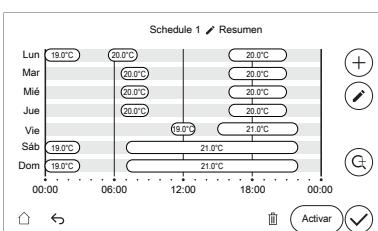
**7** Confirme con el botón **✓**.

### Para cambiar el nombre de un programa

**1** Vaya al programa cuyo nombre desea cambiar:



**2** Toque el icono situado junto al nombre del programa para cambiarle el nombre:

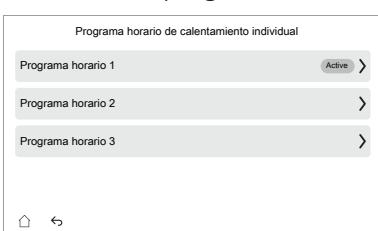


**3** Cambie el nombre del programa utilizando el teclado en pantalla.

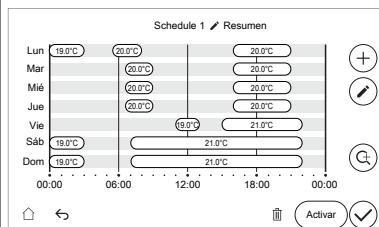
**4** Confirme con el botón **✓**.

### Para activar un programa

**1** Seleccione el programa:



## 2 Toque el botón Activar:



**Nota:** En la vista general de programas, el programa activo se marcará como "Activo".

## 4 Confirme con el botón ✓.

**Ejemplo de utilización: trabaja en un sistema de 3 turnos**

Si trabaja en un sistema de 3 turnos, puede realizar lo siguiente:

- 1 Defina 3 programas de temperatura ambiente y asígneles un nombre apropiado. **Ejemplo:** turno de mañana, turno de tarde y turno de noche
- 2 Seleccionar qué programa desea utilizar actualmente.

## 4 Curva con dependencia climatológica

### 4.1 ¿Qué es una curva de dependencia climatológica?

#### Funcionamiento con dependencia climatológica

La unidad funciona con dependencia climatológica si la temperatura del agua de impulsión deseada se determina automáticamente en función de la temperatura exterior. Por tanto, está conectada a un sensor de temperatura en la pared norte del edificio. Si la temperatura exterior sube o baja, la unidad lo compensa al instante. Por tanto, la unidad no tiene que esperar a recibir información del termostato para subir o bajar la temperatura del agua de impulsión. Al reaccionar más deprisa, evita los picos o las caídas bruscos de la temperatura interior y la temperatura del agua en los puntos de extracción.

#### Ventaja

El funcionamiento con dependencia climatológica reduce el consumo de energía.

#### Curva con dependencia climatológica

Para poder compensar las diferencias de temperatura, la unidad confía en su curva de dependencia climatológica. Esta curva define cuál debe ser la temperatura del agua de impulsión a diferentes temperaturas exteriores. Como la inclinación de la curva depende de las circunstancias de cada lugar, como el clima y el aislamiento del edificio, un instalador o un usuario puede ajustarla.

#### Tipos de curva con dependencia climatológica

El tipo de curva con dependencia climatológica es la "curva de 2 puntos".

#### Disponibilidad

La curva de dependencia climatológica está disponible para:

- Zona principal - Calefacción
- Zona principal - Refrigeración
- Zona adicional - Calefacción
- Zona adicional - Refrigeración

### 4.2 Uso de curvas de dependencia climatológica

#### Pantallas relacionadas

En la tabla siguiente se describe:

- Donde puede definir las diferentes curvas con dependencia climatológica
- Cuando se utiliza la curva (restricción)

Para definir la curva, vaya a...	La curva se utiliza cuando...
[1.8] Zona principal > Curva climática de calefacción	[1.5] Modo de punto de consigna en calefacción = Dependencia de las condiciones climatológicas

Para definir la curva, vaya a...	La curva se utiliza cuando...
[1.9] Zona principal > Curva climática de refrigeración	[1.7] Modo de punto de consigna en refrigeración = Dependencia de las condiciones climatológicas
[2.8] Zona adicional > Curva climática de calefacción	[2.5] Modo de punto de consigna en calefacción = Dependencia de las condiciones climatológicas
[2.9] Zona adicional > Curva climática de refrigeración	[2.7] Modo de punto de consigna en refrigeración = Dependencia de las condiciones climatológicas



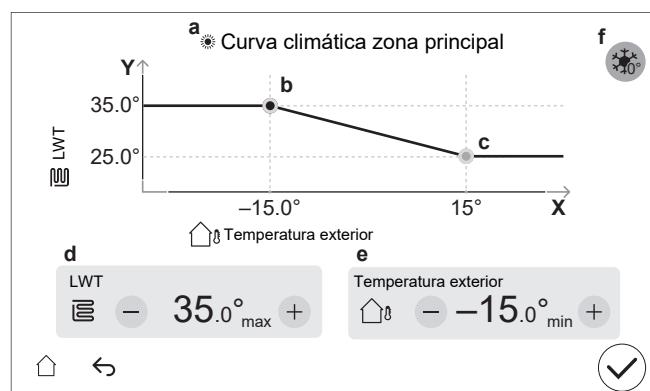
## INFORMACIÓN

### Puntos de ajuste máximo y mínimo

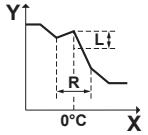
No puede configurar la curva con temperaturas superiores o inferiores a los puntos de ajuste máximo y mínimo definidos para esa zona. Cuando se alcance el punto de ajuste máximo o mínimo, la curva se aplana.

## Para definir una curva con dependencia climatológica

Defina la curva con dependencia climatológica utilizando dos puntos de ajuste (**b**, **c**). **Ejemplo:**



Elemento	Descripción
<b>a</b>	Curva con dependencia climatológica seleccionada: <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.8] Zona principal - Calefacción ( ☀ )</li> <li>[1.9] Zona principal - Refrigeración ( ☃ )</li> <li>[2.8] Zona adicional - Calefacción ( ☀ )</li> <li>[2.9] Zona adicional - Refrigeración ( ☃ )</li> </ul>
<b>b, c</b>	Punto de ajuste 1 y punto de ajuste 2. Puede cambiarlos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Arrastrando el punto de ajuste.</li> <li>Pulsando el punto de ajuste y utilizando después los botones -/+ en <b>d, e</b>.</li> </ul>
<b>d, e</b>	Valores del punto de ajuste seleccionado. Puede modificar los valores con los botones -/+.

Elemento	Descripción
<b>f</b>	<p><b>Restricción:</b> Sólo se muestra si ya se ha seleccionado un aumento mediante [1.26] para la zona principal o [2.20] para la zona adicional.</p> <p><b>Aumento alrededor de 0°C</b> (igual que el ajuste [1.26] para la zona principal y [2.20] para la zona adicional).</p> <p>Utilice este ajuste para compensar las posibles pérdidas de calor del edificio causadas por la evaporación de hielo o nieve derretidos. (P.ej. países en regiones frías). En calefacción, la temperatura del agua de impulsión deseada se incrementa localmente en torno a una temperatura exterior de 0°C.</p>  <p><b>L:</b> Aumento; <b>R:</b> Intervalo; <b>X:</b> Temperatura exterior; <b>Y:</b> Temperatura del agua de impulsión</p> <p>Posibles valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No</li> <li>▪ Aumento 2°C, intervalo 4°C</li> <li>▪ Aumento 2°C, intervalo 8°C</li> <li>▪ Aumento 4°C, intervalo 4°C</li> <li>▪ Aumento 4°C, intervalo 8°C</li> </ul>
<b>Eje X</b>	Temperatura exterior.
<b>Eje Y</b>	Temperatura del agua de impulsión para la zona seleccionada. El ícono corresponde al emisor de calor de dicha zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  calefacción de suelo radiante</li> <li>▪  convector de la bomba de calor</li> <li>▪  radiador</li> </ul>

#### Para afinar una curva con dependencia climatológica

La siguiente tabla describe cómo optimizar el ajuste de la curva con dependencia climatológica de una zona:

La sensación es...		Ajuste preciso con puntos de ajuste:			
		Punto de ajuste 1 (b)		Punto de ajuste 2 (c)	
A temperaturas exteriores normales...	A temperaturas exteriores frías...	X	Y	X	Y
OK	Frío	↑	↑	—	—
OK	Caliente	↓	↓	—	—
Frío	OK	—	—	↑	↑
Frío	Frío	↑	↑	↑	↑
Frío	Caliente	↓	↓	↑	↑
Caliente	OK	—	—	↓	↓
Caliente	Frío	↑	↑	↓	↓

La sensación es...		Ajuste preciso con puntos de ajuste:			
A temperaturas exteriores normales...	A temperaturas exteriores frías...	Punto de ajuste 1 (b)		Punto de ajuste 2 (c)	
		X	Y	X	Y
Caliente	Caliente	↓	↓	↓	↓

## 5 Precios de la energía

En el sistema, puede definir las siguientes tarifas energéticas:

- un precio fijo del gas (sólo se muestra en caso de caldera bivalente o con depósito)
- tres niveles de precios de la electricidad
- un temporizador de programación semanal para las tarifas eléctricas.

**Ejemplo: ¿Cómo se establecen los precios energéticos en la interfaz de usuario?**

Precio	Valor en hilo de Ariadna
Gas: 5,3 cént. de euro/kWh	[9.5]=5.3
Electricidad: 12 céntimos de euro/kWh	[9.1]=12

### 5.1 Se tiene en cuenta el precio de la energía

#### Acerca del ajuste

**Restricción:** El ajuste [9.13] **Se tiene en cuenta el precio de la energía** sólo se muestra en caso de caldera bivalente o con depósito.

Si hay disponible una fuente de calor externa, la fuente de calor principal se elegirá en función de una comparación entre la eficiencia de cada fuente de calor.

La decisión sobre qué fuente seleccionar depende del ajuste [9.13] **Se tiene en cuenta el precio de la energía**. Este ajuste define si se tienen en cuenta o no los precios de la energía.

- **Cuando se tienen en cuenta**, la fuente de calor principal se decidirá en función de la condición de cambio bivalente decidida según los precios de la energía con límites ambientales específicos seleccionados por el instalador.
- **Cuando NO se tienen en cuenta**, la fuente de calor principal se decidirá en función de los límites ambientales seleccionados por el instalador sin tener en cuenta los precios de la energía. Este caso depende principalmente de la capacidad, ya que por debajo de los límites seleccionados, la caldera asumirá la calefacción de habitaciones.

Si desea obtener más información, consulte "[\[9.13\] Se tiene en cuenta el precio de la energía](#)" [▶ 153] y "[\[5.14\] Bivalente](#)" [▶ 131].

#### Para ir a [9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía

<b>1</b>	Vaya a [9.13] Energía > <b>Se tiene en cuenta el precio de la energía</b> .
<b>2</b>	Active o desactive el ajuste:  Se tiene en cuenta el precio de la energía <input checked="" type="checkbox"/>

### 5.2 Para definir un precio fijo de la electricidad (sin programación)

<b>1</b>	Vaya a [9.1] Energía > <b>Tarifa eléctrica</b>
<b>2</b>	Seleccione la tarifa de la electricidad correcta.
<b>3</b>	Confirme con el botón ✓ .

**Nota:** Cuando no se haya definido un programa para el precio de la electricidad, se tendrá en cuenta este precio.



#### INFORMACIÓN

El valor del precio oscila entre 0,00~5000 valuta/kWh (con 2 valores significativos).

### 5.3 Para fijar el precio de referencia de la electricidad programado

**Restricción:** Sólo se muestra cuando hay caldera bivalente o con depósito.

Cuando [9.4] **Programa horario de tarifa eléctrica** está ENCENDIDO, el precio de la electricidad sigue un programa basado en bloques. La **Referencia de tarifa eléctrica** se utilizará cuando no se programe ningún precio de la electricidad (es decir, entre los bloques de programación).

<b>1</b>	Vaya a [9.2] <b>Energía &gt; Referencia de tarifa eléctrica</b>
<b>2</b>	Seleccione la referencia correcta del precio de la electricidad.
<b>3</b>	Confirme con el botón .



#### INFORMACIÓN

El valor del precio oscila entre 0,00~5000 valuta/kWh (con 2 valores significativos).

### 5.4 Para fijar el programa de precios de la electricidad

<b>1</b>	Vaya a [9.4] <b>Energía &gt; Programa horario de tarifa eléctrica</b> .
<b>2</b>	Programe la selección con la pantalla de programación. Consulte " <a href="#">3.2 Pantalla de programa: ejemplo</a> " [▶ 24].
<b>3</b>	Confirme con el botón .

Para activar la programación:

<b>1</b>	Vaya a [9.3] <b>Energía &gt; Activar programa de tarifa eléctrica</b> .
<b>2</b>	Activación de <b>Activar programa de tarifa eléctrica</b> : 

### 5.5 Ajuste del precio del gas

**Restricción:** Sólo cuando hay caldera bivalente o de depósito.

<b>1</b>	Vaya a [9.5] <b>Energía &gt; Tarifa del gas</b> .
<b>2</b>	Seleccione la tarifa del gas correcta.
<b>3</b>	Confirme con el botón .



#### INFORMACIÓN

El valor del precio oscila entre 0,00~5000 valuta/kWh (con 2 valores significativos).

## 5.6 Acerca de las tarifas de la energía en caso de incentivos por cada kWh de energías renovables

A la hora de fijar las tarifas de la energía pueden tenerse en cuenta posibles incentivos. Aunque el coste de funcionamiento aumentará, el coste operativo total se reducirá, gracias a la bonificación.



### AVISO

Asegúrese de modificar los ajustes de las tarifas de la energía al final del período de bonificación.

#### 5.6.1 Para ajustar las tarifas del gas en caso de incentivos por cada kWh de energías renovables

Calcule el valor de la tarifa del gas utilizando la siguiente fórmula:

- Tarifa real del gas + (incentivo/kWh×0,9)

Para ver instrucciones sobre cómo ajustar la tarifa del gas, consulte "["5.5 Ajuste del precio del gas"](#) [▶ 35].

#### 5.6.2 Para ajustar las tarifas de la electricidad en caso de incentivos por cada kWh de energías renovables

Calcule el valor de la tarifa de la electricidad utilizando la siguiente fórmula:

- Tarifa real de la electricidad+incentivo/kWh

Para conocer el procedimiento de fijación del precio de la electricidad, consulte:

- "["5.2 Para definir un precio fijo de la electricidad \(sin programación\)"](#) [▶ 34]
- "["5.3 Para fijar el precio de referencia de la electricidad programado"](#) [▶ 35]
- "["5.4 Para fijar el programa de precios de la electricidad"](#) [▶ 35]

#### 5.6.3 Ejemplo

Se trata de un ejemplo y los precios y/o valores utilizados NO son exactos.

Datos	Tarifa/kWh
Tarifa del gas	4,08
Tarifas de electricidad	12,49
Incentivo por calefacción renovable por kWh	5

#### Cálculo de la tarifa del gas

Tarifa del gas=Tarifa real del gas + (incentivo/kWh×0,9)

Tarifa del gas=4,08+(5×0,9)

Tarifa del gas=8,58

#### Cálculo de la tarifa de la electricidad

Tarifa de la electricidad=tarifa real de la electricidad + incentivo/kWh

Tarifa de la electricidad=12,49+5

Tarifa de la electricidad=17,49

Precio	Valor en hilo de Ariadna
Gas: 4,08 /kWh	[9.5]=8.6
Electricidad: 12,49 /kWh	[9.1]=17

# 6 Control del agua caliente sanitaria

## 6.1 Acerca del control del agua caliente sanitaria

En el caso de las unidades ECH<sub>2</sub>O: el modo de calentamiento del depósito de ACS es siempre **Recalentamiento** (sin ajuste del instalador). Existen dos posibilidades para utilizar el modo **Recalentamiento**:

- **Modo Recalentamiento**: el depósito de ACS se calienta continuamente hasta la temperatura indicada en la pantalla de inicio (ejemplo: 45°C).
- **Modo Recalentamiento con programa**: la temperatura de consigna del depósito de ACS varía en función del programa.

En caso de unidades de suelo o de pared: dependiendo del modo de calentamiento del depósito de ACS (ajuste del instalador), se utiliza un control de agua caliente sanitaria diferente:

- **Recalentamiento** (no es posible el recalentamiento programado)
- **Programado**
- **Programado y recalentamiento**

### Para determinar el modo de calentamiento de ACS que está utilizando (método 1)

Compruebe la tabla de ajustes del instalador que ha llenado el instalador.

### Para determinar el modo de calentamiento de ACS que está utilizando (método 2)

<b>1</b>	Vaya a [4.7] Agua caliente sanitaria > Modo de calentamiento.
<b>2</b>	Compruebe qué ajuste se muestra: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Recalentamiento</b></li> <li>▪ <b>Programado</b></li> <li>▪ <b>Programado y recalentamiento</b></li> </ul>

## 6.2 Modo Recalentamiento

En caso de unidades de suelo o de pared: en el modo **Recalentamiento**, el depósito de ACS se calienta continuamente hasta la temperatura indicada en la pantalla de inicio (ejemplo: 45°C) cuando la temperatura desciende por debajo de un valor determinado.

En el caso de las unidades ECH<sub>2</sub>O: existen dos posibilidades para utilizar el modo **Recalentamiento**:

- **Modo Recalentamiento**: el depósito de ACS se calienta continuamente hasta la temperatura indicada en la pantalla de inicio (ejemplo: 45°C).
- **Modo Recalentamiento con programa**: la temperatura de consigna del depósito de ACS varía en función del programa.

El calentamiento del depósito de ACS se controla mediante dos activadores:

### 1 [4.12] Histéresis:

Este activador compensa las pérdidas naturales de calor y el uso intermitente de ACS. El sistema controla continuamente la pérdida de calor y, cuando la

temperatura del depósito desciende por debajo de "[4,5] Punto de consigna recalentamiento - [4,12] Histéresis", empieza a determinar cuándo es necesario recalentarlo.

Este activador garantiza que el sistema mantenga una disponibilidad de agua caliente suficiente antes de que las temperaturas desciendan demasiado para la demanda de los usuarios.

## 2 [4.19] Umbral de activación de recalentamiento:

Sólo aplicable al consumo de ACS (descenso rápido de la temperatura). El depósito se calienta cuando la temperatura desciende por debajo de un valor predefinido. El umbral se fija con una capacidad de reserva suficiente para evitar una escasez inmediata de agua caliente para el usuario final.

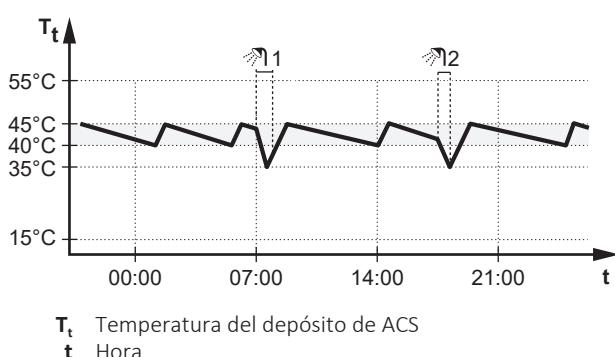
Garantiza que el sistema mantenga un suministro fiable al tiempo que evita ciclos de recalentamiento innecesarios.

**Nota:** Sólo disponible en el modo **Ajustes avanzados**.

**Nota:** Asegúrese siempre de utilizar un valor inferior a [4.5] Punto de consigna recalentamiento.

Al utilizar estos dos activadores, el sistema equilibra de forma eficaz el consumo de energía al tiempo que garantiza un suministro fiable de agua caliente cuando hace falta.

### Ejemplo:



### INFORMACIÓN

Riesgo de capacidad insuficiente de calefacción de habitaciones para un depósito de agua caliente sanitaria sin resistencia de refuerzo interna: en caso de utilización frecuente del agua caliente sanitaria, pueden producirse interrupciones largas y frecuentes de la calefacción/refrigeración de habitaciones al seleccionar **Modo de funcionamiento = Recalentamiento** (solo se permite la operación de recalentamiento para el depósito).

### Para ajustar el modo Recalentamiento de ACS

1	Vaya a [4.7] Agua caliente sanitaria > Modo de calentamiento.
2	Ajuste Modo de calentamiento en Recalentamiento.

### Para cambiar el punto de ajuste de temperatura del depósito

En los modos **Recalentamiento** y **Programado y recalentamiento**, puede usar la pantalla de punto de ajuste de la temperatura del depósito para ajustar la temperatura del agua caliente sanitaria.

1	Vaya a [4.5]: Agua caliente sanitaria > Punto de consigna recalentamiento.
---	--

2	Ajuste la temperatura del agua caliente sanitaria:
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; text-align: center;">         Punto de consigna          Fijar temperatura en...           <b>50.0</b> °C           <span style="font-size: 2em;">^</span> <span style="font-size: 2em;">v</span>   <span style="font-size: 1em;">□</span> <span style="font-size: 1em;">↶</span> <span style="font-size: 1em;">↷</span> <span style="font-size: 1em;">✓</span> </div>	

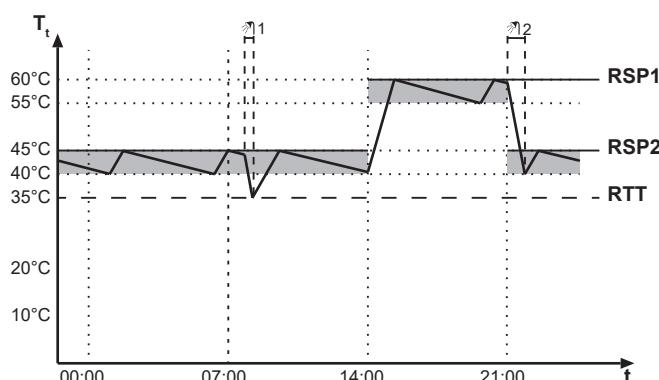
### Modo de recalentamiento con programa

En modo recalentamiento con programación, la temperatura de consigna del depósito de ACS varía en función del punto de ajuste de recalentamiento definido en la programación. La temperatura de consigna del depósito de ACS puede ajustarse en función de la demanda diaria. La histéresis y el umbral de activación del recalentamiento son los mismos que para el recalentamiento sin programa.

**Nota:** El valor de histéresis es siempre el mismo para cada punto de ajuste de recalentamiento definido.

1	Vaya a: ▪ [4.24] Agua caliente sanitaria > Activar programa horario de recalentamiento
2	Active (o desactive) la programación: <input checked="" type="checkbox"/> Activar programa horario de recalentamiento
3	Vaya a: ▪ [4.24] Agua caliente sanitaria > Programa horario de recalentamiento
4	Programe el Programa horario de recalentamiento (véase "3.1 Utilización y aplicación de programas" [▶ 14]).

### Ejemplo:



**RSP1** Punto de ajuste de recalentamiento cambiado a 60°C a las 14:00

**RSP2** Punto de ajuste de recalentamiento cambiado a 45°C a las 21:00

**RTT** Umbral de activación de recalentamiento ajustado a 35°C

**T<sub>t</sub>** Temperatura del depósito de almacenamiento

**t** Hora

En el ejemplo se definen 2 puntos de ajuste de recalentamiento.

- Al principio, el punto de ajuste de recalentamiento se programa como **45°C**.
- Luego, a las 14:00, el valor se incrementa a **60°C**.
- Y más tarde, a las 21:00, se vuelve a bajar a **45°C**.

Con la temperatura más alta por la tarde y por la noche, se dispone de más agua caliente.

Por la noche y por la mañana, cuando no hay mucha demanda, la temperatura es más baja.

Cuando la temperatura desciende por debajo del umbral de activación de recalentamiento, la bomba de calor se calentará hasta el punto de ajuste de recalentamiento programado en este bloque de tiempo.

## 6.3 Modo Programado y recalentamiento

Este tema no es aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O, para las que el modo de calentamiento del depósito de ACS es siempre **Recalentamiento**.

En el modo **Programado y recalentamiento**, el control del agua caliente sanitaria es el mismo que en el modo programado. Sin embargo, cuando la temperatura del depósito de ACS desciende por debajo de un valor, el depósito de ACS se calienta hasta alcanzar el punto de ajuste de recalentamiento (ejemplo: 45°C). Esto garantiza una cantidad mínima de agua caliente disponible en todo momento.

Consulte "[3.2 Pantalla de programa: ejemplo](#)" [▶ 24] para ver un ejemplo de cómo configurar un programa.

En **Programado y recalentamiento**, el calentamiento del depósito de ACS se controla mediante tres activadores:

**1 [4.6] Programa horario de calentamiento individual:**

El depósito se calienta según la hora y la temperatura programadas.

**2 [4.12] Histéresis:**

Este activador compensa las pérdidas naturales de calor y el uso intermitente de ACS. El sistema controla continuamente la pérdida de calor y, cuando la temperatura del depósito desciende por debajo de "[4,5] Punto de consigna recalentamiento - [4,12] Histéresis", empieza a determinar cuándo es necesario recalentarlo.

Este activador garantiza que el sistema mantenga una disponibilidad de agua caliente suficiente antes de que las temperaturas desciendan demasiado para la demanda de los usuarios.

**3 [4.19] Umbral de activación de recalentamiento:**

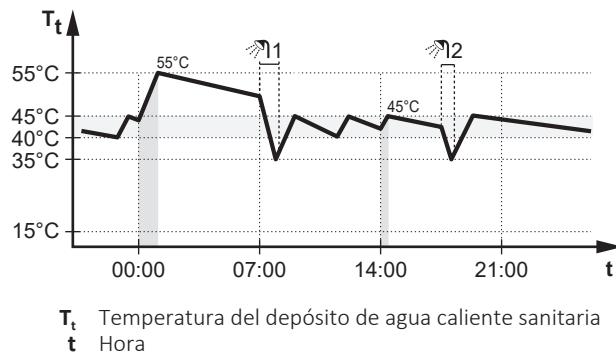
Sólo aplicable al consumo de ACS (descenso rápido de la temperatura). El depósito se calienta cuando la temperatura desciende por debajo de un valor predefinido. El umbral se fija con una capacidad de reserva suficiente para evitar una escasez inmediata de agua caliente para el usuario final.

Garantiza que el sistema mantenga un suministro fiable al tiempo que evita ciclos de recalentamiento innecesarios.

**Nota:** Sólo disponible en el modo **Ajustes avanzados**.

**Nota:** Asegúrese siempre de utilizar un valor inferior a [4.5] Punto de consigna recalentamiento.

Gracias a estos tres activadores, el sistema equilibra de forma eficaz el consumo de energía al tiempo que garantiza un suministro fiable de agua caliente cuando se necesita.

**Ejemplo:****Para definir un programa**

Consulte "[3.2 Pantalla de programa: ejemplo](#)" [► 24] para ver un ejemplo de cómo configurar un programa.

**Para configurar el modo Programado y recalentamiento**

<b>1</b>	Vaya a [4.7] Agua caliente sanitaria > Modo de calentamiento.
<b>2</b>	Ajuste Modo de calentamiento en Programado y recalentamiento.

**Para cambiar el punto de ajuste de temperatura del depósito**

En los modos Recalentamiento y Programado y recalentamiento, puede usar la pantalla de punto de ajuste de la temperatura del depósito para ajustar la temperatura del agua caliente sanitaria.

<b>1</b>	Vaya a [4.5]: Agua caliente sanitaria > Punto de consigna recalentamiento.
<b>2</b>	Ajuste la temperatura del agua caliente sanitaria: 

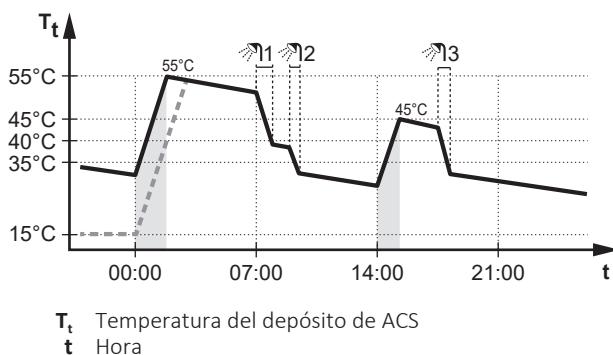
**Nota:** En el modo Programado y recalentamiento, Punto de consigna recalentamiento se utiliza entre los calentamientos programados (a la temperatura definida en el programa).

## 6.4 Modo Programado

Este tema no es aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O, para las que el modo de calentamiento del depósito de ACS es siempre **Recalentamiento**.

En el modo **Programado**, el depósito de ACS produce el agua caliente en función de un programa.

En **Programado**, el calentamiento del depósito de ACS se activa mediante [4.6] **Programa horario de calentamiento individual**. El depósito se calienta según la hora y la temperatura programadas.

**Ejemplo:**

- Inicialmente, la temperatura del depósito de ACS es la misma que la temperatura del agua sanitaria que entra al depósito de ACS (ejemplo: **15°C**).
- A las 00:00 el depósito de ACS está programado para calentar el agua a **55°C**.
- Por la mañana, se consume agua caliente y la temperatura del depósito de ACS disminuye.
- A las 14:00 el depósito de ACS está programado para calentar el agua a **45°C**. El agua caliente vuelve a estar disponible.
- Por la tarde y a última hora de la tarde, se consume agua caliente de nuevo y la temperatura del depósito de ACS disminuye otra vez.
- A las 00:00 del siguiente día, el ciclo se repite.

**Para definir un programa**

Consulte "[3.2 Pantalla de programa: ejemplo](#)" [▶ 24] para ver un ejemplo de cómo configurar un programa.

**Para ajustar el modo Programado de ACS**

<b>1</b>	Vaya a [4.7] Agua caliente sanitaria > Modo de calentamiento.
<b>2</b>	Ajuste Modo de calentamiento en Programado.

## 6.5 Calentamiento individual

**Calentamiento individual** inicia inmediatamente el calentamiento del depósito de ACS utilizando uno de los dos modos siguientes:

- **Manual**
- **Modo de funcionamiento de alta potencia**

**Modo Manual**

El depósito se calienta de forma eficiente.

**Modo Modo de funcionamiento de alta potencia**

En caso de unidades de suelo o de pared: el depósito se calienta con la resistencia de reserva o la resistencia de refuerzo. Si desea más información, consulte "[6.5.2 Modo Calefacción máx.](#)" [▶ 43].

En el caso de las unidades ECH<sub>2</sub>O: el depósito se calienta utilizando la resistencia de reserva o la caldera del depósito. Si desea más información, consulte "[6.5.2 Modo Calefacción máx.](#)" [▶ 43].

## 6.5.1 Modo Manual

### Acerca del modo Manual

**Manual** inicia inmediatamente el calentamiento del agua caliente sanitaria, pero de forma más eficiente que **Calefacción máx.**

Utilice este modo los días en que se utilice más agua caliente de lo habitual y se necesite más agua caliente de forma eficiente. El calentamiento **Manual** puede tardar más que utilizando **Calefacción máx.**

### Para comprobar si el calentamiento Manual está activo

Si aparece  en la pantalla de inicio, el calentamiento del depósito de ACS está en curso. Sin embargo, para ver si el funcionamiento **Manual** está activo, puede seguir los pasos de activación/desactivación que se describen a continuación.

Active o desactive **Manual** de la forma descrita a continuación:

<b>1</b>	Vaya a [4.1] Agua caliente sanitaria > Calentamiento individual.  <b>Nota:</b> Toque la barra <b>Agua caliente sanitaria</b> desde la pantalla de inicio para acceder rápidamente a [4.1].
<b>2</b>	Active <b>Calentamiento individual</b> con el botón  y seleccione <b>Manual</b> .
<b>3</b>	Confirme con el botón  .

O también:

<b>1</b>	Vaya a [4.3] Punto de consigna manual.
<b>2</b>	Pulse el botón <b>Iniciar</b> para activar el proceso de calentamiento.

**Nota:** Para detener un proceso de calentamiento en curso, toque la barra **Agua caliente sanitaria** desde la pantalla de inicio y pulse el botón .

## 6.5.2 Modo Calefacción máx.

### Acerca de Calefacción máx.

**Calefacción máx.** inicia inmediatamente el calentamiento del agua caliente sanitaria. Para acelerar el calentamiento, la fuente de calor adicional ayudará a la bomba de calor cuando ésta haya superado la fase de inicio y esté funcionando al máximo de su capacidad.

- En caso de unidades de suelo o pared: fuente de calor adicional = resistencia de reserva o resistencia de refuerzo
- En el caso de las unidades  $_{\text{ECH}_2\text{O}}$ : fuente de calor adicional = resistencia de reserva o caldera del depósito

Utilice este modo los días en que se utilice más agua caliente de lo habitual y se necesite más agua caliente rápidamente.

El modo **Calefacción máx.** consumirá más energía que el modo **Manual**.

### Para comprobar si Calefacción máx. está activo

Si  aparece en la pantalla de inicio, **Calefacción máx.** está activo.

Active o desactive **Calefacción máx.** de la forma descrita a continuación:

<b>1</b>	Vaya a [4.1] Agua caliente sanitaria > Calentamiento individual.  <b>Nota:</b> Toque la barra Agua caliente sanitaria desde la pantalla de inicio para acceder rápidamente a [4.1].
<b>2</b>	Active Calentamiento individual con el botón ⏪ y seleccione Calefacción máx..
<b>3</b>	Confirme con el botón ✓.

O también:

<b>1</b>	Vaya a [4.4] Punto de consigna de modo de funcionamiento de alta potencia.
<b>2</b>	Pulse el botón Iniciar para activar el proceso de calentamiento.

**Nota:** Para detener un proceso de calentamiento en curso, toque la barra Agua caliente sanitaria desde la pantalla de inicio y pulse el botón ⏪.

#### Ejemplo de utilización: necesita más agua caliente inmediatamente

Si se encuentra en la siguiente situación:

- Ya ha consumido la mayor parte del agua caliente sanitaria.
- No puede esperar a la siguiente acción programada para calentar el depósito de agua caliente sanitaria.



#### INFORMACIÓN

Si el modo de potencia está activo, el riesgo de problemas por falta de capacidad de calefacción/refrigeración de habitaciones y de confort es significativo. En caso de un uso frecuente del agua caliente sanitaria, se producirán interrupciones frecuentes y prolongadas de la calefacción/refrigeración de habitaciones.

## 6.6 Fuente de calor adicional para ACS

#### Uso de fuente de calor adicional durante la calefacción/refrigeración de habitaciones

En el caso de unidades montadas en la pared: cuando este ajuste está activado, la resistencia de refuerzo se utilizará para el calentamiento del depósito si la unidad está equilibrando entre la calefacción/refrigeración de habitaciones y el calentamiento del depósito.

En el caso de las unidades ECH<sub>2</sub>O: cuando este ajuste está activado, la caldera del depósito se utilizará para el calentamiento del depósito si la unidad está equilibrando entre la calefacción/refrigeración de habitaciones y el calentamiento del depósito.

<b>1</b>	Vaya a [4.16] Agua caliente sanitaria > Cambio fuente adicional durante Calefacción/Refrigeración de habitaciones.
<b>2</b>	Activación de Cambio fuente adicional durante Calefacción/Refrigeración de habitaciones.:  durante Calefacción/ Refrigeración de

**Nota:** APAGADO por defecto.

**Nota:** Cuando está ENCENDIDO, el consumo de energía puede ser mayor.

### Fuente de calor adicional de ACS siempre a petición

En el caso de unidades montadas en la pared: cuando este ajuste está activado, la resistencia de refuerzo se utilizará junto con la bomba de calor durante un calentamiento del depósito, incluso cuando la unidad no esté equilibrando entre la calefacción/refrigeración de habitaciones y el calentamiento del depósito.

En el caso de las unidades ECH<sub>2</sub>O: cuando este ajuste está activado, la caldera del depósito se utilizará junto con la bomba de calor durante un calentamiento del depósito, incluso cuando la unidad no esté equilibrando entre la calefacción/refrigeración de habitaciones y el calentamiento del depósito.

<b>1</b>	Vaya a [4.17] Agua caliente sanitaria > Fuente adicional ACS siempre a demanda
<b>2</b>	Activación de Fuente adicional ACS siempre a demanda:  Fuente adicional ACS siempre a demanda <input checked="" type="checkbox"/>

**Nota:** APAGADO por defecto.

**Nota:** Si está ENCENDIDO, el consumo de energía será mayor.

# 7 Modbus TCP/IP para Daikin Altherma

## 7.1 Protocolo Modbus

Se puede utilizar el siguiente protocolo Modbus:

- Modbus TCP/IP

### Modbus TCP/IP

Parámetro	Valor
Red	Ethernet
Puerto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sin cifrado: 502</li> <li>▪ Cifrado TLS: 802</li> </ul>
Dirección IP	Dirección IP de Daikin Altherma 4

El algoritmo Modbus se basa en cambios. Esto significa que la unidad sólo se actualiza si se detecta un cambio en la configuración. Para evitar que los cambios se pierdan debido a cortes en la comunicación, se recomienda actualizar periódicamente el estado desde el lado del cliente.



### INFORMACIÓN

Es posible un total de 3 conexiones simultáneas.

**Ejemplo:** 3 utilizando el puerto 502, 3 utilizando el puerto 802, o una combinación de ambas, por ejemplo 1 en el 502 y 2 en el 802.

## 7.2 Registros Modbus

Existen 4 tipos de registros:

- registros de retención,
- registros de entrada,
- registros de entrada discreta,
- registros de bobina.

Tipo de registro	Acceso
Registro de retención	Lectura/escritura
Registro de entrada	Solo lectura
Registro de entrada discreta	Solo lectura
Registros de bobina	Lectura/escritura

### Modelo de direccionamiento Modbus

La numeración del modelo de datos (desplazamiento de registro) se basa en 1, mientras que el direccionamiento PDU se basa en 0.

**Ejemplo:** Para acceder al registro 1, hay que utilizar la dirección 0 de la PDU.

Los registros Modbus devuelven datos en los siguientes formatos:

Tipo de datos	Con signo	Bits	Escalado	Rango
Temp16	Con signo, complemento a dos	16	/100	-327,68~327,67°C
Int16			—	-32768~32767
Text16	Sin signo			2 caracteres ASCII
Pow16	Con signo, complemento a dos		/100	-327,68~327,67 kW



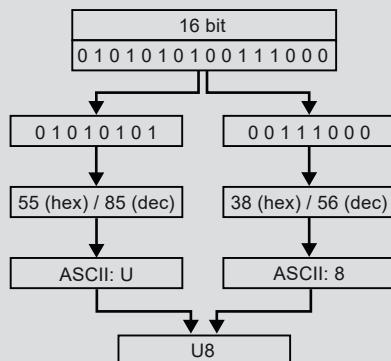
### INFORMACIÓN

- Los valores del sensor de temperatura se devuelven al Modbus mediante el formato de datos Temp16. Para convertir el valor a centígrados, lea el registro Modbus como valor de 16 bits con signo y a continuación, divídalo por 100.
- Los valores del potencia se devuelven al Modbus mediante el formato de datos Pow16. Para convertir el valor a kilovatios (kW), lea el registro Modbus como valor de 16 bits con signo y a continuación, divídalo por 100. Para escribir un valor en el registro Modbus, primero multiplique su valor de potencia en kW por 100.



### INFORMACIÓN

Los códigos de error de la unidad se devuelven al Modbus mediante el formato de datos Text16. El valor de registro de 16 bits DEBE convertirse a un código de error que consista en 2 caracteres ASCII. Tanto el valor de byte alto como el valor de byte bajo del valor de 16 bits representan una carácter ASCII. Combinados, los 2 caracteres ASCII forman el código de error de la unidad.



## 7.2.1 Registros de retención

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
1	Agua de impulsión, punto de ajuste de la calefacción, principal	Int16	0~100°C
2	Agua de impulsión, punto de ajuste de refrigeración, principal		0~100°C
3 <sup>(a)</sup>	Modo de funcionamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Auto</li> <li>▪ 1: Calefacción</li> <li>▪ 2: Refrigeración</li> </ul>
4	ENCENDIDO/APAGADO de la calefacción/refrigeración de habitaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
6	Control del termostato ambiente, punto de ajuste de calefacción, principal		12~30°C
7	Control del termostato ambiente, punto de ajuste de refrigeración, principal		12~35°C
9	Funcionamiento en modo silencioso		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO (Automático)</li> <li>▪ 2: ENCENDIDO (Manual)</li> </ul>
10	Punto de ajuste de recalentamiento de ACS <sup>(b)</sup>		30~85°C
13	ENCENDIDO/APAGADO del modo de refuerzo de ACS (Potente)		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
14	Punto de ajuste de refuerzo de ACS (Potente)	Temp16	30~85°C
15	ENCENDIDO/APAGADO de calentamiento individual de ACS (Manual)	Int16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
16	Punto de ajuste de calentamiento individual de ACS (Manual)	Temp16	30~85°C

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
54	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, desplazamiento del punto de ajuste de TAI principal en calefacción, principal	Int16	-10~10°C
55	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, desplazamiento del punto de ajuste de TAI en refrigeración, principal		-10~10°C
56	Modo de funcionamiento de red inteligente		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: <b>Funcionamiento libre</b></li> <li>■ 1: <b>Apagado forzado</b></li> <li>■ 2: <b>Activación recomendada</b></li> <li>■ 3: <b>Activación forzada</b></li> </ul>
58	Límite de potencia impuesto	Pow16	0~20 kW

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango	
63	Agua de impulsión, adicional, punto de ajuste de calefacción	Int16	3~85°C	
64	Agua de impulsión, adicional, punto de ajuste de refrigeración		3~85°C	
66	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, adicional, TAI, desplazamiento del punto de ajuste en calefacción		-10~10°C	
67	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, adicional, TAI, desplazamiento del punto de ajuste de refrigeración		-10~10°C	
68	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, calefacción, principal		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Absoluto</li> <li>▪ 1: Dependencia de las condiciones climatológicas</li> </ul>	
69	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, refrigeración, principal		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Absoluto</li> <li>▪ 1: Dependencia de las condiciones climatológicas</li> </ul>	
71	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, calefacción, adicional		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Absoluto</li> <li>▪ 1: Dependencia de las condiciones climatológicas</li> </ul>	
72	Modo dependiente de las condiciones meteorológicas, refrigeración, adicional		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Absoluto</li> <li>▪ 1: Dependencia de las condiciones climatológicas</li> </ul>	
74	Solicitud de termostato, principal			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ninguna</li> <li>▪ 1: Calefacción</li> <li>▪ 2: Refrigeración</li> </ul>
75	Solicitud de termostato, adicional			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ninguna</li> <li>▪ 1: Calefacción</li> <li>▪ 2: Refrigeración</li> </ul>
76	Control del termostato ambiente, punto de ajuste de calefacción, principal	Temp16	12,00~30,00°C	
77	Control del termostato ambiente, punto de ajuste de refrigeración, principal		12,00~35,00°C	
78	Control del termostato ambiente, punto de ajuste de calefacción, adicional		12,00~30,00°C	
79	Control del termostato ambiente, punto de ajuste de refrigeración, adicional		12,00~35,00°C	

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
80	Ajuste del modo ACS	Int16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Recalentamiento</li> <li>▪ 1: Programado y recalentamiento</li> <li>▪ 2: Programado</li> </ul>

<sup>(a)</sup> En las unidades de solo calefacción, el registro mostrará 32766.

<sup>(b)</sup> El registro del punto de consigna del ACS solo se propaga cuando se aplican las siguientes condiciones:

- El funcionamiento del **Depósito** está habilitado
- El modo de bomba de calor está establecido en **Solo recalentamiento**
- El **Modo punto de consigna** se establece en **Absoluto**



#### INFORMACIÓN

El rango disponible de registros de punto de consigna se determina mediante el punto de consigna mínimo y máximo de la función definida en los ajustes de campo del sistema Daikin Altherma. Consulte el manual de funcionamiento de Daikin Altherma para conocer los rangos de punto de consigna.



#### INFORMACIÓN

Si la escritura de un registro de punto de consigna está fuera del rango configurado del registro, el punto de consigna se establecerá en el valor mínimo o máximo válido más cercano. En los demás registros, si se escribe un valor fuera del rango del registro, el valor del registro NO se actualiza.



#### AVISO

**Solicitudes de termostato ambiente exterior.** Puede definir las solicitudes de termostato ambiente exterior de diferentes maneras:

##### 1. A través del hardware:

- Instale un termostato ambiente exterior.
- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Hardware**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione el tipo de termostato ambiente exterior que ha utilizado (**Contacto único** o **Contacto dual**).

##### 2. Vía Modbus:

- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Modbus**.
- Zona principal: utilice el registro de mantenimiento 74: solicitud de termostato, principal.
- Zona adicional: utilice el registro de retención 75: solicitud de termostato, adicional.

##### 3. A través de la nube:

De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Nube**.
- Utilice la API en la nube ONECTA para ajustar las solicitudes de termostato ambiente exterior.



### AVISO

Modo de funcionamiento **Smart Grid**. Puede definir el modo de funcionamiento de Smart Grid de diferentes maneras:

#### 1. A través del hardware:

- Instale 2 contactos entrantes Smart Grid.
- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Hardware**.
- Utilice los 2 contactos Smart Grid entrantes para definir el modo.

#### 2. Vía Modbus:

- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Modbus**.
- Utilice el registro de retención 56: modo de funcionamiento Smart Grid.

**3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Nube**.
- Utilice la API de la nube ONECTA para ajustar el modo de funcionamiento de Smart Grid.



### AVISO

**Límite de potencia impuesto.** Puede definir un límite máximo para el consumo de energía de la bomba de calor y las fuentes de calor eléctricas de diferentes maneras.

#### 1. A través del contacto de hardware:

- Instale un contador Smart Grid.
- Establezca [9.14.1]=**Contacto medidor inteligente**.
- Defina el límite de potencia impuesto en [9.14.7] **Límite del medidor inteligente**.

#### 2. Vía Modbus:

- Utilice el registro de retención 58: Límite de potencia impuesto.

**3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Utilice la API de la nube ONECTA para definir el límite de potencia impuesto.

#### Nota:

- El límite de potencia impuesto puede ignorarse cuando la unidad ejecuta funciones de protección (desescarche, prevención de congelación de tuberías de agua, control de inicio, modo de mantenimiento).
- Si el límite de potencia es demasiado estricto para permitir el inicio o la operación de desescarche, la bomba de calor no funcionará.
- Si el límite de potencia no es demasiado estricto para permitir el inicio o la operación de desescarche, la bomba de calor funcionará. Sin embargo, si se sobrepasa el límite durante demasiado tiempo durante modos de funcionamiento que no sean el de inicio o desescarche, la unidad dejará de funcionar.
- Si la resistencia de reserva necesita apoyo por razones de protección, la resistencia de reserva entrará en funcionamiento con una capacidad mínima de 2 kW (para garantizar un funcionamiento fiable) aunque se supere el límite de potencia.

## 7.2.2 Registros de entrada

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
21	Anomalía de la unidad	Int16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Sin errores</li> <li>▪ 1: Fallo</li> <li>▪ 2: Advertencia</li> </ul>

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
22	Código de anomalía de la unidad	Text16	2 caracteres ASCII
23	Subcódigo de anomalía de la unidad	Int16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si no hay error: 32766</li> <li>▪ Si hay un error en la unidad: 0~99</li> </ul>
30	Bomba de circulación en funcionamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
31	Funcionamiento del compresor		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
32	Funcionamiento de la resistencia de refuerzo		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
33	Operación de desinfección		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
35	Desescarche/Reinicio		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
36	Arranque caliente		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
37	Válvula de 3 vías		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Calefacción</li> <li>▪ 1: ACS</li> </ul>
38	Modo de funcionamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ninguna</li> <li>▪ 1: Calefacción</li> <li>▪ 2: Refrigeración</li> </ul>
40	Temperatura del agua de impulsión del PHE (intercambiador de calor de placas)	Temp16	-100,00~100,00°C
41	Temperatura del agua de impulsión del BUH (resistencia de reserva)		-100,00~100,00°C
42	Temperatura del agua de retorno		-100,00~100,00°C
43	Temperatura del agua caliente sanitaria		-100,00~100,00°C
44	Temperatura del aire exterior		-100,00~100,00°C
45	Temperatura del refrigerante líquido		-100,00~100,00°C
49	Caudal	Int16	0~100 litros/minuto
50	Controlador remoto, temperatura ambiente (principal)	Temp16	-100,00~100,00°C
51	Consumo de energía de la bomba de calor	Pow16	0~20,00 kW

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
52	Funcionamiento normal del ACS	Int16	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Inactivo/almacenamiento</li> <li>1: Funcionamiento</li> </ul>
53	Funcionamiento normal de la calefacción/refrigeración de habitaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Inactivo/almacenamiento</li> <li>1: Funcionamiento</li> </ul>
54	Agua de impulsión, punto de ajuste de calefacción, principal, límite inferior	Temp16	15~85°C
55	Agua de impulsión, punto de ajuste de calefacción, principal, límite superior		15~85°C
56	Agua de impulsión, punto de ajuste de refrigeración, principal, límite inferior		5~22°C
57	Agua de impulsión, punto de ajuste de refrigeración, principal, límite superior		5~22°C
58	Agua de impulsión, punto de ajuste de calefacción, adicional, límite inferior		15~85°C
59	Agua de impulsión, punto de ajuste de calefacción, adicional, límite superior		15~85°C
60	Agua de impulsión, punto de ajuste de refrigeración, adicional, límite inferior		5~22°C
61	Agua de impulsión, punto de ajuste de refrigeración, adicional, límite superior		5~22°C

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
63	Estado de desinfección	Int16	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: Sin éxito</li> <li>■ 1: Con éxito</li> <li>■ 2: Mantener</li> <li>■ 3: Calentar</li> </ul>
64	Modo vacaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: APAGADO</li> <li>■ 1: ENCENDIDO</li> </ul>
65	Modo de respuesta a la demanda		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0: Libre</li> <li>■ 1: Apagado forzado</li> <li>■ 2: Encendido recomendado</li> <li>■ 3: Encendido recomendado</li> <li>■ 4: Reducido</li> </ul>
66	Posición de la válvula de derivación		0~100%
67	Posición de la válvula del depósito		0~100%
68	Velocidad de la bomba de circulación		0~100 litros/minuto
69	PWM bomba mixta en kit de mezcla		0~100%
70	PWM bomba directa en kit de mezcla		0~100%
71	Posición de la válvula de mezcla en el kit de mezcla		0~100%
72	Temperatura del agua de impulsión en el kit de mezcla	Temp16	-100,00~100,00°C
73	Objetivo de calefacción/refrigeración de habitaciones para la zona principal en el kit de mezcla		-100,00~100,00°C
74	Temperatura del agua de impulsión antes del PHE, exterior		-128,99~128,99°C
75	Temperatura del agua de impulsión, válvula del depósito		-127,00~127,00°C
76	Agua caliente sanitaria, límite de temperatura superior		-127,00~127,00°C
77	Agua caliente sanitaria, límite de temperatura inferior		-127,00~127,00°C
78	Controlador remoto, temperatura ambiente (adicional)		-100,00~100,00°C
79	Presión del agua	Int16	10~600 bar
80	Objetivo de calefacción/refrigeración de la zona principal	Temp16	-127,00~127,00°C
81	Objetivo de calefacción/refrigeración para la zona adicional		-127,00~127,00°C

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
82	Contador de anomalías (usuario)	Int16	0~200
83	Modo de funcionamiento de la unidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Parada</li> <li>▪ 1: Calentamiento del depósito</li> <li>▪ 2: Calefacción de habitaciones</li> <li>▪ 3: Refrigeración de habitaciones</li> <li>▪ 4: Actuador</li> </ul>
84	Punto de ajuste de la calefacción, límite inferior	Temp16	12,00~30,00°C
85	Punto de ajuste de la calefacción, límite superior		12,00~30,00°C
86	Punto de ajuste de refrigeración de habitaciones, límite inferior		12,00~35,00°C
87	Punto de ajuste de refrigeración de habitaciones, límite superior		12,00~35,00°C

## 7.2.3 Registros de entrada discreta

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
1	Válvula de aislamiento	Bit	0~1
2	Relé de la resistencia de reserva 1		0~1
3	Relé de la resistencia de reserva 2		0~1
4	Relé de la resistencia de reserva 3		0~1
5	Relé de la resistencia de reserva 4		0~1
6	Relé de la resistencia de reserva 5		0~1
7	Relé de la resistencia de reserva 6		0~1
8	Resistencia de refuerzo		0~1
9	Caldera de depósito		0~1
10	Bivalente		0~1
11	Funcionamiento del compresor		0~1
12	Modo silencioso activo		0~1
13	Vacaciones activas		0~1
14	Estado antiescarcha		0~1
15	Estado de la prevención de congelación de tuberías de agua		0~1
16	Operación de desinfección		0~1
17	Desescarche		0~1
18	Arranque caliente		0~1
19	ACS en funcionamiento		0~1
20	Zona principal en funcionamiento		0~1
21	Zona adicional en funcionamiento		0~1
22	Solicitud de calentamiento potente del depósito		0~1
23	Solicitud de calentamiento manual del depósito		0~1
24	Emergencia activa		0~1
25	Bomba de circulación en funcionamiento		0~1

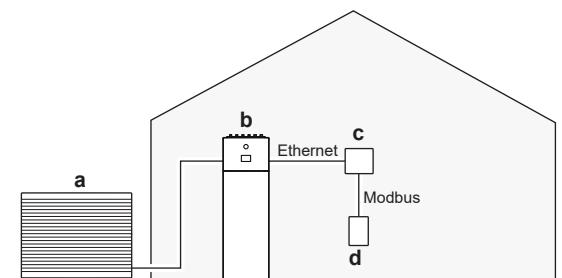
## 7.2.4 Registros de bobina

Desplazamiento del registro	Nombre	Tipo	Rango
1	ENCENDIDO/APAGADO del agua caliente sanitaria	Bit	0~1
2	ENCENDIDO/APAGADO de la zona principal		0~1
3	ENCENDIDO/APAGADO de la zona adicional		0~1

## 7.3 Conexión del cableado eléctrico

## 7.3.1 Cómo conectar el cableado eléctrico

## Modbus TCP/IP para Daikin Altherma

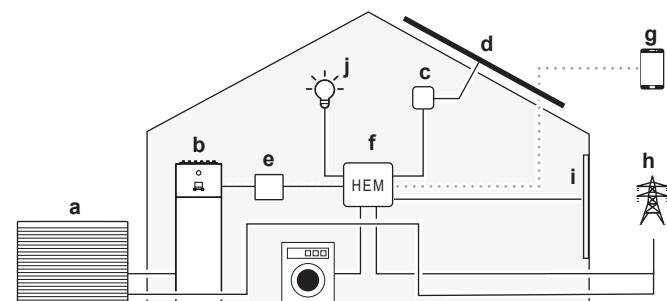


- a** Unidad exterior
- b** Daikin Altherma
- c** Router de Internet
- d** Gestor de energía doméstico (HEM) o controlador de servicios energéticos

## 7.4 Integraciones Modbus de otros fabricantes

Este caso práctico hace posible que un gestor de energía doméstico (HEM) de otro fabricante se comunique con la bomba de calor. A través del router doméstico, se pueden ejecutar una serie de órdenes, por ejemplo cambiar el punto de ajuste de la bomba de calor. Para ver la lista completa de comandos posibles, consulte ["7.2 Registros Modbus" \[▶ 46\]](#).

Este caso práctico es compatible con los estándares Modbus IP.



- a** Unidad exterior
- b** Daikin Altherma
- c** Inverter solar
- d** Paneles solares
- e** Router doméstico
- f** Gestor de la energía doméstico (HEM)
- g** Aplicación domótica

- h Red eléctrica
- i Persianas inteligentes
- j Iluminación inteligente



### INFORMACIÓN

Cualquier limitación de potencia se aplica a todo el sistema. Esto puede afectar al rendimiento del sistema.

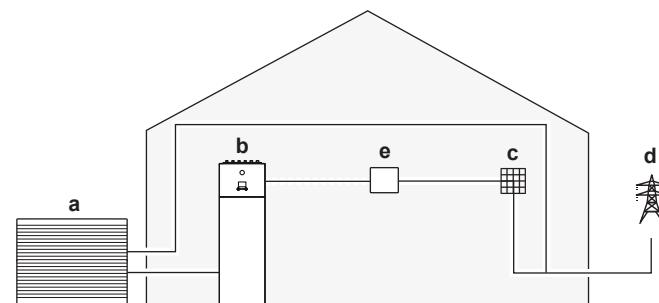
La funcionalidad del sistema también PUEDE verse comprometida en caso de:

- Pérdida de potencia de la unidad,
- Retrasos en las comunicaciones de red.

## 7.5 Smart Grid para servicios públicos

Este caso práctico hace posible que las empresas de suministro energético se comuniquen con la bomba de calor. A través del router doméstico, pueden equilibrar la red y evitar los picos aplicando un modo de funcionamiento Smart Grid (SG). El modo de funcionamiento SG ajusta la configuración de la bomba de calor encendiéndola/apagándola. Paralelamente, la potencia de la bomba de calor puede ajustarse aumentando o disminuyendo el límite de potencia. Para ver la lista completa de comandos posibles, consulte "[7.2 Registros Modbus](#)" [▶ 46].

Este caso práctico es compatible con los estándares Modbus IP.



- a** Unidad exterior
- b** Daikin Altherma
- c** Gestión de edificios o controlador de red
- d** Red eléctrica
- e** Router doméstico



### INFORMACIÓN

Cualquier limitación de potencia se aplica a todo el sistema. Esto puede afectar al rendimiento del sistema.

La funcionalidad del sistema también PUEDE verse comprometida en caso de:

- Pérdida de potencia de la unidad,
- Retrasos en las comunicaciones de red.

## 7.6 Almacenamiento de energía con Smart Grid

El router doméstico permite a otro fabricante (por ejemplo, una empresa de suministro energético) configurar un modo de funcionamiento Smart Grid. Paralelamente, la potencia del sistema de bomba de calor puede ajustarse aumentando o disminuyendo el límite de potencia. Ambas acciones contribuyen a equilibrar la red y evitar los picos.

Existen 4 posibles solicitudes de modo de funcionamiento Smart Grid. Dependiendo del modo de funcionamiento de Smart Grid, el almacenamiento de

energía se produce sólo en el agua caliente sanitaria o en el depósito de agua caliente sanitaria y en la habitación.

### Funcionamiento libre (funcionamiento normal)

No hay interferencias con el funcionamiento normal de la unidad, excepto que el consumo de energía está limitado al límite de potencia impuesto por Modbus (registro 58).

### Apagado forzado (funcionamiento bloqueado)

La unidad se detiene forzosamente (excepto durante las funciones de protección: desescarche, prevención de congelación de tuberías de agua, control de inicio, modo de mantenimiento). Consulte también "[\[9.14\] Respuesta de demanda](#)" [ $\blacktriangleright$  153]:

- [9.14.2] Cambio a resistencia SH durante el apagado forzado
- [9.14.3] Cambio a ACS durante el apagado forzado

### Activación forzada

Si la unidad está funcionando en modo normal de calefacción/refrigeración de habitaciones o ACS, continúa en este modo. Si la unidad está inactiva, se activa para almacenar energía (ya sea en el depósito de almacenamiento de ACS o en la habitación). La velocidad a la que la unidad consume energía (tanto durante el almacenamiento en ambiente como durante el funcionamiento normal) está limitada al límite de potencia impuesto por Modbus (registro 58).

Almacenamiento de energía	Requisitos del sistema	Descripción
Depósito de agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegúrese de que el depósito de agua caliente sanitaria forme parte del sistema. Consulte "<a href="#">[9.14] Respuesta de demanda</a>" [<math>\blacktriangleright</math> 153] para obtener más información sobre los ajustes.</li> <li>▪ Método de control de la unidad (ajuste de la interfaz de usuario [1.12]): sin requisitos, pero tenga en cuenta la información que aparece a continuación.</li> </ul>	<p>El sistema produce agua caliente sanitaria. El depósito calienta el agua hasta la temperatura máxima del depósito (según el tipo de depósito y establecida por [4.11]). Los calentadores eléctricos ayudarán a almacenar la energía en el depósito de agua caliente sanitaria.</p>
Ambiente (calefacción)	Método de control de la unidad: en la interfaz de usuario, asegúrese de que [1.12]=2 (control del termostato ambiente)	El sistema calienta el ambiente hasta el punto de ajuste de confort. <sup>(a)</sup>
Ambiente (refrigeración)	Método de control de la unidad: en la interfaz de usuario, asegúrese de que [1.12]=2 (control del termostato ambiente)	El sistema enfriá el ambiente hasta el punto de ajuste de confort. <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> En caso de que la temperatura ambiente real esté por debajo del punto de consigna de calefacción de confort.

<sup>(b)</sup> En caso de que la temperatura ambiente real esté por encima del punto de consigna de refrigeración de confort.

### Activación recomendada

Si la unidad está funcionando en modo normal de calefacción/refrigeración de habitaciones o ACS, continúa en este modo. Si la unidad está inactiva, se activa para almacenar energía. Al contrario que en **Activación forzada**, el almacenamiento de energía durante **Activación recomendada** puede controlarse con los indicadores de asignación para el almacenamiento en ambiente y los calentadores eléctricos. La velocidad a la que la unidad consume energía durante el funcionamiento normal está limitada al límite de potencia impuesto por Modbus (registro 58).

Almacenamiento de energía	Requisitos del sistema	Descripción
Depósito de agua caliente sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que el depósito de agua caliente sanitaria forme parte del sistema. Consulte "<a href="#">[9.14] Respuesta de demanda</a>" [▶ 153] para obtener más información sobre los ajustes.</li> <li>Método de control de la unidad (ajuste de la interfaz de usuario [1.12]): sin requisitos, pero tenga en cuenta la información que aparece a continuación.</li> </ul>	<p>El sistema produce agua caliente sanitaria. El depósito calienta el agua hasta la temperatura máxima del depósito, según el tipo de depósito y establecida por [4.11]. Si el almacenamiento del depósito se realiza sin calentadores eléctricos, la temperatura objetivo es la temperatura más alta que puede alcanzar la bomba de calor.</p> <p>Consulte también <a href="#">[9.14.6] Apoyo resistencia+resistencia ACS durante activación recomendada de ACS</a>.</p>
Ambiente (calefacción)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir almacenamiento en ambiente</li> <li>Método de control de la unidad: en la interfaz de usuario, asegúrese de que [1.12]=2 (control del termostato ambiente)</li> </ul>	<p>El sistema calienta el ambiente hasta el punto de ajuste de confort.<sup>(a)</sup></p> <p>Consulte también:</p> <p><a href="#">[9.14.4] Permitir almacenamiento en ambiente</a></p> <p><a href="#">[9.14.5] Apoyo resistencia durante activación recomendada de calefacción</a></p>

Almacenamiento de energía	Requisitos del sistema	Descripción
Ambiente (refrigeración)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir el almacenamiento ambiente</li> <li>Método de control de la unidad: en la interfaz de usuario, asegúrese de que [1.12]=2 (control del termostato ambiente)</li> </ul>	<p>El sistema enfriá el ambiente hasta el punto de ajuste de confort.<sup>(b)</sup></p> <p>Consulte también [9.14.4] <b>Permitir almacenamiento en ambiente.</b></p>

<sup>(a)</sup> En caso de que la temperatura ambiente real esté por debajo del punto de consigna de calefacción de confort.

<sup>(b)</sup> En caso de que la temperatura ambiente real esté por encima del punto de consigna de refrigeración de confort.



### AVISO

Si la temperatura del agua/depósito es demasiado baja para permitir el funcionamiento de la bomba de calor, y el ajuste [9.14.5] **Apoyo resistencia durante activación recomendada de calefacción** / [9.14.6] **Apoyo resistencia+resistencia ACS durante activación recomendada de ACS** está en APAGADO (no permitido), los calentadores eléctricos NO llevarán a la bomba de calor al rango de funcionamiento (porque los calentadores eléctricos no están permitidos).



### AVISO

En caso de retirar el depósito de ACS de una instalación de pared, DEBE seguir el asistente de configuración.



### INFORMACIÓN

El almacenamiento en ambiente SÓLO es posible si el método de control de la unidad [1.12]=2 (control del termostato ambiente). Por tanto, si un termostato ambiente exterior (de Daikin o de otro fabricante) está configurado para la zona principal, el almacenamiento intermedio de ambiente SOLO es posible en la zona adicional.



### INFORMACIÓN

#### Prioridad de almacenamiento en depósito/ambiente:

- El sistema empieza primero a almacenar en depósito. Cuando el almacenamiento en depósito está a la máxima capacidad, el sistema cambia al almacenamiento en ambiente (si está activado).
- El almacenamiento intermedio en depósito puede cambiar a almacenamiento intermedio de ambiente antes de alcanzar la capacidad máxima, a causa de la lógica interna de la unidad. En condiciones de funcionamiento normales, se aplica el tiempo de funcionamiento máximo del agua caliente sanitaria. Consulte la guía de referencia del instalador de la unidad interior para obtener más detalles.
- Durante el almacenamiento en ambiente, si el depósito se sitúa por debajo de su capacidad máxima (por ejemplo, si alguien se ducha), el sistema mantiene el almacenamiento en ambiente durante un tiempo antes de cambiar al almacenamiento en depósito.

#### 7.6.1 Almacenamiento en el caso [1-12]=0 [Control TAI]

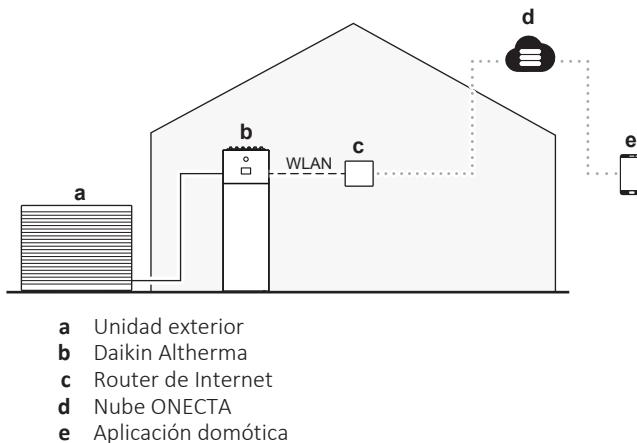
Cuando, en la interfaz de usuario, [1.12]=0 (el método de control de la unidad es el control de la temperatura del agua de impulsión), el sistema funciona constantemente en funcionamiento normal para mantener el agua de impulsión a

una temperatura constante. La acumulación de energía sólo puede producirse en el depósito de agua caliente sanitaria, y sólo cuando el sistema NO está en funcionamiento normal. Así ocurre en los dos casos siguientes:

- Operación de calefacción/refrigeración de habitaciones APAGADO
  - O
  - Durante el funcionamiento de la calefacción de habitaciones:
    - Temperatura exterior > ajuste de calefacción de habitaciones [3.1]
    - La protección antiescarcha del ambiente no está activa
  - Durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones:
    - Temperatura exterior < ajuste de refrigeración de habitaciones [3.1]

# 8 Nube para Daikin Altherma

## 8.1 Integraciones en la nube de otros fabricantes



### Para desarrolladores individuales

Ofrecemos una función básica para supervisar y controlar su sistema Daikin Altherma a través de la API en la nube ONECTA. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

**Nota:** Para que esta función funcione, su sistema Daikin Altherma debe estar conectado a la nube ONECTA mediante la aplicación ONECTA.

**Nota:** Esta función no está pensada para usuarios finales normales (pueden utilizar la aplicación ONECTA en su lugar), sino para desarrolladores privados o de código abierto:

- Ideal para desarrolladores que crean integraciones para uso personal o para un grupo de usuarios.
- Los desarrolladores o usuarios de la integración deben obtener credenciales de API individuales a través de la función de autoservicio del portal para desarrolladores.
- Daikin no proporciona soporte específico a desarrolladores privados o de código abierto.

### Para empresas o integradores energéticos

Ofrecemos más funciones. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

**Nota:** Esta función no está pensada para usuarios finales normales (pueden utilizar la aplicación ONECTA en su lugar), sino para socios comerciales:

- Como socio comercial, usted representa a una empresa que se centra en la domótica, la gestión de la energía o las soluciones de respuesta a la demanda y crea una integración para sus clientes.
- Las credenciales de la API para su integración pueden obtenerse a través del portal para desarrolladores. Los socios comerciales deben validar su integración y firmar un acuerdo de licencia antes de distribuirla a los clientes conectados a ONECTA. Estos clientes no necesitarán obtener credenciales de API individualmente.

Para que algunas de las características funcionen (ver avisos más abajo: "3. A través de la nube"), tendrá que realizar algunos ajustes en la interfaz de usuario antes de poder ajustar la configuración a través de la API.



## AVISO

**Solicitudes de termostato ambiente exterior.** Puede definir las solicitudes de termostato ambiente exterior de diferentes maneras:

**1. A través del hardware:**

- Instale un termostato ambiente exterior.
- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Hardware**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione el tipo de termostato ambiente exterior que ha utilizado (**Contacto único** o **Contacto dual**).

**2. Vía Modbus:**

- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
  - Establezca **Fuente de entrada = Modbus**.
  - Zona principal: utilice el registro de mantenimiento 74: solicitud de termostato, principal.
  - Zona adicional: utilice el registro de retención 75: solicitud de termostato, adicional.
- 3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.
- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
  - Establezca **Fuente de entrada = Nube**.
  - Utilice la API en la nube ONECTA para ajustar las solicitudes de termostato ambiente exterior.



## AVISO

Modo de funcionamiento **Smart Grid**. Puede definir el modo de funcionamiento de Smart Grid de diferentes maneras:

**1. A través del hardware:**

- Instale 2 contactos entrantes Smart Grid.
- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Hardware**.
- Utilice los 2 contactos Smart Grid entrantes para definir el modo.

**2. Vía Modbus:**

- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
  - En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Modbus**.
  - Utilice el registro de retención 56: modo de funcionamiento Smart Grid.
- 3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.
- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
  - En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Nube**.
  - Utilice la API de la nube ONECTA para ajustar el modo de funcionamiento de Smart Grid.

**AVISO**

**Límite de potencia impuesto.** Puede definir un límite máximo para el consumo de energía de la bomba de calor y las fuentes de calor eléctricas de diferentes maneras.

**1. A través del contacto de hardware:**

- Instale un contador Smart Grid.
- Establezca [9.14.1]=**Contacto medidor inteligente**.
- Defina el límite de potencia impuesto en [9.14.7] **Límite del medidor inteligente**.

**2. Vía Modbus:**

- Utilice el registro de retención 58: Límite de potencia impuesto.

**3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Utilice la API de la nube ONECTA para definir el límite de potencia impuesto.

**Nota:**

- El límite de potencia impuesto puede ignorarse cuando la unidad ejecuta funciones de protección (desescarche, prevención de congelación de tuberías de agua, control de inicio, modo de mantenimiento).
- Si el límite de potencia es demasiado estricto para permitir el inicio o la operación de desescarche, la bomba de calor no funcionará.
- Si el límite de potencia no es demasiado estricto para permitir el inicio o la operación de desescarche, la bomba de calor funcionará. Sin embargo, si se sobrepasa el límite durante demasiado tiempo durante modos de funcionamiento que no sean el de inicio o desescarche, la unidad dejará de funcionar.
- Si la resistencia de reserva necesita apoyo por razones de protección, la resistencia de reserva entrará en funcionamiento con una capacidad mínima de 2 kW (para garantizar un funcionamiento fiable) aunque se supere el límite de potencia.

# 9 Otras funciones

## 9.1 Para ajustar la Fecha/Hora

- |          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| <b>1</b> | Vaya a [5.3] Ajustes > Fecha/Hora. |
|----------|------------------------------------|

**Nota:** Si en su región se aplica el horario de verano, puede activar [5.3] Horario de verano.

## 9.2 Utilización del modo silencioso

### Acerca del modo silencioso

Puede utilizar el modo silencioso para reducir el sonido de la unidad exterior. No obstante, esto también reduce la capacidad de calefacción/refrigeración del sistema. Existen varios niveles de modo silencioso.

El usuario puede:

- Desactivar completamente el modo silencioso (usuario)
- Activar manualmente un nivel del modo silencioso (usuario)
- Programar un horario en modo silencioso (usuario avanzado)

El instalador puede:

- Configure las restricciones según las normativas locales



### INFORMACIÓN

Si la temperatura exterior es inferior a cero, recomendamos NO utilizar el nivel más silencioso.

### Cómo comprobar si el modo silencioso está activo

Si aparece uno de los siguientes iconos en la pantalla de inicio, el modo silencioso está activo:

- ⓘ: Silencio
- ⓘ: Más silencio
- ⓘ: El más silencioso

### Cómo desactivar completamente el modo silencioso

(nivel de permiso requerido = usuario)

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Vaya a [5.2] Ajustes > Funcionamiento silencioso. |
|----------|---|

**Nota:** Toque la barra **Exterior** desde la pantalla de inicio para acceder rápidamente a [5.2].

- |          |                            |
|----------|----------------------------|
| <b>2</b> | Toque <b>Desactivado</b> . |
|----------|----------------------------|

- |          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| <b>3</b> | Confirme con el botón <b>✓</b> . |
|----------|----------------------------------|

**Resultado:** La unidad nunca funciona en modo silencioso.

### Cómo activar manualmente un nivel de modo silencioso

(nivel de permiso requerido = usuario)

<b>1</b>	Vaya a [5.2] <b>Ajustes &gt; Funcionamiento silencioso</b> . <b>Nota:</b> Toque la barra <b>Exterior</b> desde la pantalla de inicio para acceder rápidamente a [5.2].
<b>2</b>	Toque <b>Manual</b> .
<b>3</b>	Confirme con el botón <b>✓</b> .
<b>4</b>	En [5.2.1] <b>Modo silencioso - Manual</b> , seleccione el nivel de modo silencioso aplicable. Posibles valores: ▪ <b>Desactivado</b> ▪ <b>Silencioso</b> ▪ <b>Más silencioso</b> ▪ <b>El más silencioso</b>
<b>5</b>	Confirme con el botón <b>✓</b> . <b>Resultado:</b> La unidad siempre funciona en el nivel de modo silencioso seleccionado.

### Programación del modo silencioso

(nivel de permiso requerido = usuario avanzado)

<b>1</b>	Vaya a [5.2] <b>Ajustes &gt; Funcionamiento silencioso</b> . <b>Nota:</b> Toque la barra <b>Exterior</b> desde la pantalla de inicio para acceder rápidamente a [5.2].
<b>2</b>	Toque <b>Programado</b> . <b>Resultado:</b> Aparecen los siguientes botones: ▪ <b>Programa horario</b> ▪ <b>Restricciones</b> (sólo para instaladores)
<b>3</b>	Toque <b>Programa horario</b> .
<b>4</b>	En [5.2.2] <b>Programa horario de funcionamiento silencioso</b> , programe cuándo la unidad debe utilizar cada nivel de modo silencioso. Para obtener más información sobre la programación, consulte " <a href="#">3.1 Utilización y aplicación de programas</a> " [▶ 14].
<b>5</b>	Confirme con el botón <b>✓</b> . <b>Resultado:</b> Vuelve a la pantalla anterior.
<b>6</b>	En [5.2] <b>Funcionamiento silencioso</b> , confirme de nuevo con el botón <b>✓</b> . <b>Resultado:</b> Los posibles resultados del modo silencioso difieren en función del horario (si está programado) y de las restricciones (si están definidas). Consulte abajo.

### Cómo configurar las restricciones en función de la normativa local

(nivel de permiso requerido = instalador)

<b>1</b>	Vaya a [5.2] <b>Ajustes &gt; Funcionamiento silencioso</b> . <b>Nota:</b> Toque la barra <b>Exterior</b> desde la pantalla de inicio para acceder rápidamente a [5.2].
----------	---

2	Toque Programado.  <b>Resultado:</b> Aparecen los siguientes botones: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Programa horario</li><li>▪ Restricciones (sólo para instaladores)</li></ul>		
3	Toque Restricciones.		
4	En [5.2.8] Restricciones, defina las restricciones (cuándo empieza el día/la noche y qué nivel de modo silencioso utilizar durante el día/la noche): <ul style="list-style-type: none"><li>▪ [5.2.9] Restricción horaria AM Comienzo del día. <b>Ejemplo:</b> : A las 6 de la mañana.</li><li>▪ [5.2.10] Restricción de nivel AM Nivel utilizado durante el Día. <b>Ejemplo:</b> Más silencioso</li><li>▪ [5.2.11] Restricción horaria PM Comienzo de la noche. <b>Ejemplo:</b> : A las 10.</li><li>▪ [5.2.12] Restricción de nivel PM Nivel utilizado durante la Noche. <b>Ejemplo:</b> El más silencioso</li></ul>		
5	Confirme y vuelva con el botón ↲.  <b>Resultado:</b> Vuelve a la pantalla anterior.		
6	En [5.2] Funcionamiento silencioso, confirme de nuevo con el botón ✓.  <b>Resultado:</b> Los posibles resultados del modo silencioso difieren en función del horario (si está programado) y de las restricciones (si están definidas). Consulte abajo.		

#### Posibles resultados cuando el modo silencioso está configurado en Programado

Si...		Entonces el modo silencioso =...
¿Restricciones (hora + nivel) definidas?	¿Programación aplicada?	
No	No	APAGADO
	Sí	Se aplica el programa
Sí	No	Se aplica la restricción
	Sí	El nivel aplicable será el más estricto, que puede ser el nivel definido por el usuario en el programa o la restricción definida por el instalador (por ejemplo, "más silencioso" > "silencioso").

### 9.3 Utilización del modo vacaciones

#### Acerca del modo vacaciones

Durante las vacaciones, puede utilizar el modo vacaciones para variar los programas normales sin tener que cambiarlos. Si el modo vacaciones está activo, el funcionamiento de calefacción/refrigeración de habitaciones y el funcionamiento

de agua caliente sanitaria están desactivados. La protección antiescarcha del ambiente, la prevención contra congelación de tubería de agua y la función de desinfección permanecen activos.

### Flujo de trabajo habitual

La utilización del modo vacaciones consta normalmente de las siguientes fases:

- 1 Activación del modo vacaciones.
- 2 Ajuste de la fecha de inicio y la fecha de finalización de las vacaciones.

### Cómo comprobar si el modo vacaciones está activado y/o funcionando

Si aparece  en la pantalla de inicio, el modo vacaciones está activo.

### Para configurar las vacaciones.

Vaya a [5.27] Ajustes > Vacaciones y haga lo siguiente:

<b>1</b>	Para activar el modo vacaciones, active [5.27.1] Modo vacaciones:
	
<b>2</b>	<p>Para definir el periodo de vacaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vaya a [5.27.2] Periodo de vacaciones.</li> <li>▪ En <b>Desde</b>, fije el primer día de sus vacaciones.</li> <li>▪ En <b>Hasta</b>, fije el último día de sus vacaciones.</li> <li>▪ Confirme con el botón .</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El periodo de vacaciones comienza a las 12.00 horas del mediodía del primer día y termina a las 12.00 horas del mediodía del último día.</p>

## 9.4 Uso de la WLAN



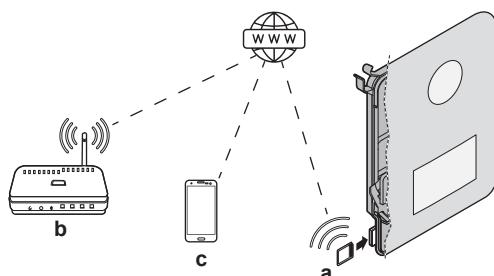
### INFORMACIÓN

**Restricción:** los ajustes de WLAN solo son visibles si hay un cartucho WLAN conectado en la interfaz de usuario.

### Acerca del cartucho WLAN

El cartucho WLAN conecta el sistema a Internet. Como usuario puede controlar el sistema a través de la aplicación ONECTA.

Los componentes necesarios son los siguientes:



<b>a</b>	Cartucho WLAN	El cartucho WLAN debe conectarse en la interfaz de usuario.
<b>b</b>	Router	Suministro independiente.

<b>c</b> Smartphone + aplicación 	La aplicación ONECTA debe estar instalada en el smartphone del usuario. Consulte: <a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a>
	

## Configuración

Para configurar la aplicación ONECTA, siga las instrucciones de la aplicación. Para hacerlo, deberá realizar las siguientes acciones e introducir la siguiente información en la interfaz de usuario:

- [8.3] **Gateway inalámbrica**
  - [8.3.1] **Gateway inalámbrica** (ENCENDIDO/APAGADO)
  - [8.3.2] Activar modo AP
  - [8.3.3] Reiniciar el gateway
  - [8.3.4] WPS
  - [8.3.5] Eliminar de la nube
  - [8.3.6] Conexión de red doméstica
  - [8.3.7] Restablecer valores de fábrica

### [8.3.1] Gateway inalámbrica

<b>1</b> Vaya a [8.3.1]: <b>Gateway inalámbrica</b> > <b>Gateway inalámbrica</b> .
<b>2</b> <b>Observación:</b> <b>Gateway inalámbrica</b> DEBE permanecer en la posición APAGADO, incluso cuando la WLAN esté instalada:  Mantener el interruptor en posición APAGADO no afectará a la funcionalidad WLAN.

### [8.3.2] Activar modo AP

Active el cartucho WLAN como punto de acceso:

<b>1</b> Vaya a [8.3.2]: <b>Gateway inalámbrica</b> > <b>Activar modo AP</b> .
<b>2</b> Este ajuste genera un SSID y una clave aleatorios (y un código QR), necesarios para la aplicación ONECTA:  Pulse uno de los botones para salir de la pantalla.

### [8.3.3] Reiniciar el gateway

Reinicie el cartucho WLAN:

<b>1</b> Vaya a [8.3.3]: <b>Gateway inalámbrica</b> > <b>Reiniciar el gateway</b> .
---

- |          |  |
|----------|--|
| <b>2</b> | En la pantalla <b>Reiniciar el gateway</b> , seleccione <b>Confirmar</b> para reiniciar. |
|----------|--|

#### [8.3.4] WPS

Conecte el cartucho WLAN al router:



#### INFORMACIÓN

Solo puede usar esta función si es compatible con la versión del software de la WLAN y la versión del software de la aplicación ONECTA.

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Vaya a [8.3.4]: <b>Gateway inalámbrica &gt; WPS</b> . |
|----------|---|

- |          |                            |
|----------|----------------------------|
| <b>2</b> | Activación de <b>WPS</b> : |
|----------|----------------------------|

WPS



#### [8.3.5] Eliminar de la nube

Desconecte el cartucho WLAN de la nube:

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Vaya a [8.3.5]: <b>Gateway inalámbrica &gt; Eliminar de la nube</b> . |
|----------|---|

- |          |  |
|----------|--|
| <b>2</b> | En la pantalla <b>Eliminar de la nube</b> , seleccione <b>Confirmar</b> para desconectar la WLAN de la nube. |
|----------|--|

#### [8.3.6] Conexión de red doméstica

Lea el estado de la conexión a la red doméstica:

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Vaya a [8.3.6]: <b>Gateway inalámbrica &gt; Conexión de red doméstica</b> . |
|----------|---|

- |          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| <b>2</b> | Consulte el estado de la conexión: |
|----------|------------------------------------|
- **Desconectado de [WLAN\_SSID]**
  - **Conectado a [WLAN\_SSID]**

#### [8.3.7] Restablecer valores de fábrica

Activador para restablecer el cartucho WLAN a los valores de fábrica (olvidar todos los datos de red):

- |          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | Vaya a [8.3.7]: <b>Gateway inalámbrica &gt; Restablecer valores de fábrica</b> . |
|----------|--|

- |          |  |
|----------|--|
| <b>2</b> | Confirme para restablecer la configuración de fábrica. Esta acción no se puede deshacer. |
|----------|--|

# 10 Ajustes

## [1] Zona principal

Zona principal (zona combinada) = Zona con la temperatura de diseño más baja en calefacción y la temperatura de diseño más alta en refrigeración.

En este capítulo:

[1.1] Punto de consigna ambiente .....	73
[1.2] Activar programa de calefacción .....	74
[1.3] Programa de calefacción .....	74
[1.4] Programa de refrigeración .....	75
[1.5] Modo de punto de consigna en calefacción .....	75
[1.6] Rango punto de consigna .....	76
[1.7] Modo de punto de consigna en refrigeración .....	77
[1.8] Curva climática de calefacción .....	78
[1.9] Curva climática de refrigeración .....	78
[1.10] Histéresis .....	79
[1.11] Tipo de emisor .....	79
[1.12] Control .....	80
[1.13] Termostato ambiente externo .....	81
[1.14] Delta T calefacción .....	82
[1.15] NO UTILIZADO .....	83
[1.16] Permiso de refrigeración .....	83
[1.17] Activar zona .....	83
[1.18] Delta T refrigeración .....	84
[1.19] Sobrecaleamiento en el circuito del agua .....	84
[1.20] Refrigeración en el circuito del agua .....	85
[1.21] Nombre de la zona .....	85
[1.22] Antihielo .....	85
[1.23] Activar programa de refrigeración .....	86
[1.24] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción .....	87
[1.25] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración .....	87
[1.26] Aumento alrededor de 0°C .....	88
[1.27] Cambio de impulsión de agua de calefacción .....	89
[1.28] Cambio de impulsión de agua de refrigeración .....	89
[1.29] Punto de consigna confort de calefacción .....	89
[1.30] Punto de consigna de refrigeración .....	89
[1.31] Termostato ambiente Daikin .....	90
[1.32] Activar ambiente .....	90
[1.33] Compensación de sensor interior externo .....	90
[1.34] Punto de referencia objetivo en calefacción .....	91
[1.35] Punto de referencia objetivo en refrigeración .....	91
[1.36] Turno LWT WD programado para calefacción .....	91
[1.37] Turno LWT WD programado para refrigeración .....	92
[1.38] Compensación de la sonda del termostato .....	92
[1.39] Temperatura de impulsión de agua: calefacción .....	92
[1.40] NO UTILIZADO .....	92
[1.41] NO UTILIZADO .....	92
[1.42] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración .....	92

### [1.1] Punto de consigna ambiente

**Restricción:** Sólo aplicable si [1.12]=Ambiente.

Punto de ajuste de la temperatura ambiente de la zona principal. Consulte "2.4 Pantalla de punto de ajuste" [▶ 13].

 [N/A]	<p>En función del modo de funcionamiento activo seleccionado en [3.2] <b>Modo de funcionamiento</b>, el punto de ajuste de ambiente para <b>Calefacción</b> o <b>Refrigeración</b> será visible.</p> <p><b>Nota:</b> Si se selecciona el modo de funcionamiento <b>Automático</b>, se seguirá el horario definido en [3.5] <b>Programa del modo de funcionamiento</b>.</p> <p>Para más detalles, consulte "<a href="#">[3.2] Modo de funcionamiento</a>" [▶ 106] y "<a href="#">[3.5] Programa del modo de funcionamiento</a>" [▶ 108].</p>
---	---

### [1.2] Activar programa de calefacción

 [N/A]	Pantalla de activación de [1.3] <b>Programa de calefacción</b> .
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si [1.12]=<b>Impulsión de agua</b>, sólo se puede activar/desactivar la programación de la temperatura del agua de impulsión:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- APAGADO (desactivado)</li> <li>- ENCENDIDO (activado)</li> </ul> </li> </ul>	<p>La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [1.5] es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Absoluto</b>, es necesario seleccionar los programas de TAI. Para obtener más información, consulte "<a href="#">[1.3] Programa de calefacción</a>" [▶ 74].</li> <li><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Absoluto</b>, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.</li> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, es necesario seleccionar los programas de cambio. Para obtener más información, consulte "<a href="#">[1.24] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción</a>" [▶ 87].</li> <li><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si [1.12]=<b>Termostato ambiente externo</b>:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se activa ningún programa.</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si [1.12]=<b>Ambiente</b>, sólo se puede activar/desactivar la programación de la temperatura ambiente:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- APAGADO: El usuario controla directamente la temperatura ambiente.</li> <li>- ENCENDIDO: La temperatura ambiente está controlada por un programa y el usuario puede modificarla.</li> </ul> </li> </ul>	

### [1.3] Programa de calefacción

 [N/A]	<p>Aplicable para todos los modelos.</p> <p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=<b>Impulsión de agua</b> o <b>Ambiente</b>.</p> <p>Programación de la zona principal en modo calefacción para ajustar la temperatura del agua de impulsión o la temperatura ambiente deseada (dependiendo del sistema instalado).</p>
---	--

**Programas predefinidos:** 3

**Pantalla de activación:** [1.2] Activar programa de calefacción

**Posibles acciones:** temperaturas dentro del intervalo.

**Nota:** En el caso de la programación de la temperatura ambiente, la temperatura de referencia se utilizará cuando no haya ninguna temperatura programada (es decir, entre los bloques de programación). Para ajustar la temperatura de referencia, vaya a [1.34] Zona principal > Punto de referencia objetivo en calefacción.

**Nota:** En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.

#### [1.4] Programa de refrigeración

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a los modelos reversibles.</p> <p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=Impulsión de agua o Ambiente.</p> <p>Programa para la zona principal en modo refrigeración para ajustar la temperatura del agua de impulsión o temperatura ambiente deseada (dependiendo del sistema instalado).</p>
---	---

**Programas predefinidos:** 1

**Pantalla de activación:** [1.23] Activar programa de refrigeración

**Posibles acciones:** temperaturas dentro del intervalo.

**Nota:** En el caso de la programación de la temperatura ambiente, la temperatura de referencia se utilizará cuando no haya ninguna temperatura programada (es decir, entre los bloques de programación). Para ajustar la temperatura de referencia, vaya a [1.35] Zona principal > Punto de referencia objetivo en refrigeración.

**Nota:** En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.

#### [1.5] Modo de punto de consigna en calefacción

 [N/A]	<p>Define el modo de punto de ajuste para la zona principal durante el funcionamiento de calefacción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Absoluto:</b> La temperatura del agua de impulsión deseada NO depende de la temperatura ambiente exterior.</li> <li>▪ 1: <b>Dependencia de las condiciones climatológicas:</b> La temperatura del agua de impulsión deseada depende de la temperatura ambiente exterior.</li> </ul>
---	--

Cuando el funcionamiento con dependencia climatológica está activo, unas temperaturas exteriores bajas provocarán un calentamiento del agua y viceversa. Durante el funcionamiento con dependencia climatológica, el usuario puede subir o bajar la temperatura del agua un máximo de 10°C. Para más información, consulte "[\[1.27\] Cambio de impulsión de agua de calefacción](#)" [▶ 89].

## [1.6] Rango punto de consigna

Para evitar temperaturas erróneas (es decir, demasiado calientes o demasiado frías), puede limitar el intervalo de temperaturas del agua de impulsión deseadas que los usuarios pueden definir para la zona principal.

⚙[053]	<b>Máximo en calefacción<sup>(a)</sup>:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si [1.11]=Radiador: [054]°C~75°C</li> <li>Si no: [054]°C~55°C</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La temperatura de la zona adicional debe ser superior a la de la zona principal. Si el máximo de calefacción de la zona adicional es inferior, la temperatura de la zona principal será la siguiente. Para más detalles, consulte la tabla de ajustes de obra de la guía de referencia del instalador.</p>
⚙[054]	<b>Mínimo en calefacción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>15°C~[053]°C</li> </ul>
⚙[055]	<b>Máximo en refrigeración:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[056]°C~22°C</li> </ul>
⚙[056]	<b>Mínimo en refrigeración<sup>(b)</sup>:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>7°C~[055]°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Para más detalles, consulte "[\[3.12\] Punto de consigna de sobrecalentamiento](#)" [▶ 111] y la tabla de ajustes de campo de la guía de referencia del instalador.

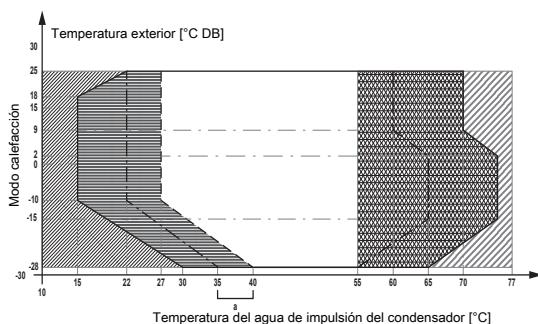
<sup>(b)</sup> Para más detalles, consulte "[\[3.11\] Punto de consigna de subrefrigeración](#)" [▶ 110] y la tabla de ajustes de campo de la guía de referencia del instalador.

El rango máximo del punto de ajuste depende del tipo de emisor cuando se conecta un kit de mezcla o una unidad bizona. Para obtener más información, consulte "[\[1.11\] Tipo de emisor](#)" [▶ 79].

El objetivo mínimo de agua de impulsión para la bomba de calor y la resistencia de reserva viene determinado por la temperatura mínima del agua necesaria para iniciar el desescarche. Aunque se seleccione un punto de ajuste inferior, el punto de ajuste mínimo activo será siempre la temperatura de inicio del desescarche y el delta T objetivo máximo.

El delta T máximo viene definido por el delta T de la zona principal y la zona adicional (véase "[\[1.14\] Delta T calefacción](#)" [▶ 82] y "[\[2.14\] Delta T calefacción](#)" [▶ 100]).

Los valores del gráfico siguiente son ejemplos. Para obtener más información sobre la temperatura mínima del agua necesaria para iniciar el desescarche, visite <https://daikintechnicaldatahub.eu/> para ver el esquema del intervalo de funcionamiento real.



— — — Punto de ajuste mínimo

— — Temperatura mínima del agua para iniciar el desescarche

a Delta T objetivo máximo



### AVISO

En caso de calefacción por suelo radiante es importante limitar la:

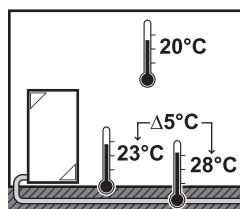
- máxima temperatura del agua de impulsión en calefacción de acuerdo con las especificaciones de la instalación de calefacción por suelo radiante.
- la mínima temperatura del agua de impulsión en refrigeración a 18~20°C para evitar que se produzca condensación en el suelo.



### AVISO

- Cuando se ajustan los rangos de la temperatura del agua de impulsión, todas las temperaturas del agua de impulsión deseadas también se ajustan para garantizar que estén dentro de los límites.
- Equilibre siempre entre la temperatura de agua de impulsión deseada con la temperatura ambiente deseada y/o la capacidad (de acuerdo con el diseño y la selección de los emisores de calor). La temperatura del agua de impulsión deseada es el resultado de varios ajustes (valores preestablecidos, valores de cambio, curvas con dependencia climatológica, modulación). Como resultado, pueden tener lugar temperaturas del agua de impulsión demasiado altas o demasiado bajas que provocarían temperaturas excesivas o falta de capacidad. Limitando el rango de temperatura del agua de impulsión a unos valores adecuados (en función del emisor de calor), tales situaciones pueden evitarse.

**Ejemplo:** En el modo de calefacción, la temperatura del agua de impulsión debe estar suficientemente por encima de las temperaturas ambiente. Para que la habitación pueda calentarse hasta el nivel deseado, ajuste la temperatura del agua de impulsión máxima en 28°C.



### [1.7] Modo de punto de consigna en refrigeración

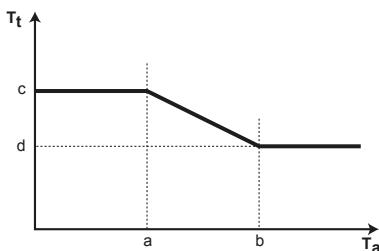
<input checked="" type="checkbox"/> [N/A]	Define el modo de punto de ajuste para la zona principal durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones.
<input type="checkbox"/>	▪ 0: <b>Absoluto</b> : La temperatura del agua de impulsión deseada NO depende de la temperatura ambiente exterior.
<input type="checkbox"/>	▪ 1: <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b> : La temperatura del agua de impulsión deseada depende de la temperatura ambiente exterior.

Cuando el funcionamiento con dependencia climatológica está activo, unas temperaturas exteriores bajas provocarán un calentamiento del agua y viceversa. Durante el funcionamiento con dependencia climatológica, el usuario puede subir o bajar la temperatura del agua un máximo de 10°C. Para más información, consulte "[\[1.28\] Cambio de impulsión de agua de refrigeración](#)" [▶ 89].

## [1.8] Curva climática de calefacción

⚙[N/A]	Define la curva con dependencia climatológica utilizada para determinar la temperatura del agua de impulsión de la zona principal en funcionamiento de calefacción de habitaciones. <b>Restricción:</b> La curva sólo se utiliza cuando [1.5]=Dependencia de las condiciones climatológicas.
Consulte " <a href="#">4 Curva con dependencia climatológica</a> " [▶ 30].	

La calefacción con dependencia climatológica puede configurarse según la figura siguiente.

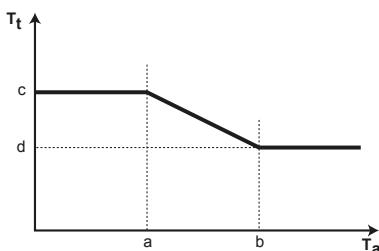


- T<sub>t</sub>** Temperatura del agua de impulsión objetivo (zona principal)  
**T<sub>a</sub>** Temperatura exterior  
**a** Temperatura ambiente exterior baja. -40°C~+5°C  
**b** Temperatura ambiente exterior elevada. 5°C~25°C  
**c** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. [054]°C~[053]°C  
**Nota:** Este valor debe ser superior a (d), ya que para temperaturas exteriores bajas se necesita agua más caliente.  
**d** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. [054]°C~[053]°C  
**Nota:** Este valor debe ser inferior a (c), ya que para temperaturas exteriores elevadas se necesita menos agua caliente.

## [1.9] Curva climática de refrigeración

⚙[N/A]	Define la curva con dependencia climatológica utilizada para determinar la temperatura del agua de impulsión de la zona principal en el funcionamiento de refrigeración de habitaciones. <b>Restricción:</b> La curva sólo se utiliza cuando [1.7]=Dependencia de las condiciones climatológicas.
Consulte " <a href="#">4 Curva con dependencia climatológica</a> " [▶ 30].	

La refrigeración con dependencia climatológica puede configurarse según la figura siguiente.



- T<sub>t</sub>** Temperatura del agua de impulsión objetivo (zona principal)  
**T<sub>a</sub>** Temperatura exterior  
**a** Temperatura ambiente exterior baja. 10°C~25°C  
**b** Temperatura ambiente exterior elevada. 25°C~43°C  
**c** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja. [056]°C~[055]°C  
**Nota:** Este valor debe ser superior a (d), ya que para temperaturas exteriores bajas se necesita menos agua fría.

- d** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta. [056]°C~[055]°C

### [1.10] Histéresis

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=<b>Ambiente</b>.</p> <p>Histéresis de la temperatura ambiente objetivo utilizada para reiniciar la solicitud de calefacción o refrigeración de habitaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es posible ajustar el intervalo de histéresis en torno a la temperatura ambiente deseada.</li> <li>▪ 0,5°C~10°C</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Se recomienda NO modificar la histéresis de la temperatura ambiente, ya que está ajustada para un uso óptimo del sistema.</p>
---	--

#### Ejemplo:

Si...	Entonces...
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivo de <b>calefacción</b> de habitaciones: 20°C</li> <li>▪ Valor de histéresis: 0,5°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El funcionamiento comienza a: 19,5°C</li> <li>▪ El funcionamiento se detiene a: 20,5°C</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivo de <b>refrigeración</b> de habitaciones: 18°C</li> <li>▪ Valor de histéresis: 0,5°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El funcionamiento comienza a: 18,5°C</li> <li>▪ El funcionamiento se detiene a: 17,5°C</li> </ul>

### [1.11] Tipo de emisor

 [N/A]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Tipo de emisor de la zona principal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Calefacción de suelo radiante</li> <li>▪ 1: Convector de bomba de calor</li> <li>▪ 2: Radiador</li> </ul>

El ajuste del **Tipo de emisor** influye en el intervalo de punto de ajuste de calefacción de habitaciones y la T delta objetivo de la calefacción, de la forma siguiente:

<b>Tipo de emisor Zona principal</b>	<b>Intervalo de punto de ajuste de calefacción de habitaciones [054]~[053] (a)</b>	<b>T delta objetivo en calefacción</b>
0: Calefacción de suelo radiante	Máximo 55°C	3°C~10°C (véase " <a href="#">[1.14] Delta T calefacción</a> " [▶ 82],  [169]))
1: Convector de bomba de calor	Máximo 55°C	3°C~10°C (véase " <a href="#">[1.14] Delta T calefacción</a> " [▶ 82],  [169]))
2: Radiador	Máximo 75°C	10°C~20°C (véase " <a href="#">[1.14] Delta T calefacción</a> " [▶ 82],  [170]))

<sup>(a)</sup> Esta columna sólo explica el intervalo máximo del punto de ajuste. Para más detalles sobre el intervalo del punto de ajuste, consulte "[\[1.6\] Rango punto de consigna](#)" ▶ 76.

**Observación:** Al cambiar el tipo de emisor de **Calefacción de suelo radiante** o **Convector de bomba de calor a Radiador**, el intervalo máximo del punto de ajuste NO se adaptará automáticamente a 75°C. Si es necesario, hay que volver a aumentarlo manualmente.



### INFORMACIÓN

El punto de ajuste de la zona principal está limitado por el punto de ajuste de la zona adicional durante la calefacción. El punto de ajuste de la zona principal NUNCA puede ser superior al de la zona adicional.

El calentamiento o la refrigeración de la zona principal puede llevar más tiempo. Esto depende de:

- El caudal de agua en el sistema
- El tipo de emisor de calor de la zona principal

El ajuste **Tipo de emisor** puede compensar un sistema de calefacción/refrigeración lento o rápido durante el ciclo de calentamiento/refrigeración.

Es importante configurar **Tipo de emisor** correctamente y de acuerdo con el esquema del sistema. La T delta objetivo de la zona principal depende de este ajuste.



### AVISO

Si NO se configura el sistema de esta forma, podrían producirse daños en los emisores de calor. Si hay 2 zonas, es importante que en la calefacción:

- la zona con la temperatura del agua más baja esté configurada como zona principal, y
- la zona con la temperatura del agua más alta esté configurada como zona adicional.



### AVISO

Si hay 2 zonas y los tipos de emisores no están bien configurados, el agua a temperatura elevada puede enviarse hacia un emisor de temperatura baja (calefacción de suelo radiante). Para evitarlo:

- Instale una válvula Aquastat/termosifón para evitar unas temperaturas excesivamente altas dirigidas a un emisor de temperatura baja.
- Asegúrese de configurar correctamente los tipos de emisor para la zona principal [1.11] y para la zona adicional [2.11] de acuerdo con el emisor conectado.



### AVISO

**Temperatura media de emisor** = temperatura del agua de impulsión – (Delta T)/2

Esto significa que para un mismo punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión, la temperatura media del emisor de los radiadores es inferior a la de la calefacción de suelo radiante, a causa de un delta T superior.

Ejemplo de radiadores:  $40-10/2=35^{\circ}\text{C}$

Ejemplo de calefacción de suelo radiante:  $40-5/2=37,5^{\circ}\text{C}$

Para compensar, puede aumentar las temperaturas deseadas de la curva con dependencia climatológica.

## [1.12] Control

[041]

Define el método de control de la unidad para la zona principal.

- 0: **Impulsión de agua**: El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura del agua de impulsión, independientemente de la temperatura ambiente real y/o de la demanda de calefacción o refrigeración de la habitación.
- 1: **Termostato ambiente externo**: El termostato externo o equivalente (por ejemplo, el convector de la bomba de calor) decide el funcionamiento de la unidad.  
En caso de control con termostato ambiente exterior, también debe configurar el tipo de termostato ambiente exterior con el ajuste [1.13] (consulte "[\[1.13\] Termostato ambiente externo](#)" ▶ 81).
- 2: **Ambiente**: El funcionamiento de la unidad se decide en función de la temperatura ambiente de la interfaz de confort humano específica (BRC1HHDA utilizada como termostato de ambiente).

### [1.13] Termostato ambiente externo

**Nota:** Debe utilizarse en combinación con [1.12]=Termostato ambiente externo.



#### AVISO

**Solicitudes de termostato ambiente exterior.** Puede definir las solicitudes de termostato ambiente exterior de diferentes maneras:

**1. A través del hardware:**

- Instale un termostato ambiente exterior.
- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Hardware**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione el tipo de termostato ambiente exterior que ha utilizado (**Contacto único** o **Contacto dual**).

**2. Vía Modbus:**

- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Modbus**.
- Zona principal: utilice el registro de mantenimiento 74: solicitud de termostato, principal.
- Zona adicional: utilice el registro de retención 75: solicitud de termostato, adicional.
- 3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.
- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Nube**.
- Utilice la API en la nube ONECTA para ajustar las solicitudes de termostato ambiente exterior.

#### Fuente de entrada

[180]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Fuente de entrada del termostato ambiente exterior para la zona principal.
▪ 0: <b>Hardware</b>	
▪ 1: <b>Nube</b>	
▪ 2: <b>Modbus</b>	

**Tipo de conexión**

<input checked="" type="checkbox"/> [042]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.13] Fuente de entrada = Hardware.  Debe coincidir con el diseño de su sistema. Tipo de termostato ambiente exterior para la zona principal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: <b>Contacto único</b>: el termostato de ambiente externo utilizado solo puede enviar una condición de ENCENDIDO/APAGADO del termo. No hay separación entre la demanda de calefacción o refrigeración.             Seleccione este valor en caso de conexión a un conexión a un convector de bomba de calor (FWX*).</li> <li>▪ 0: <b>Contacto dual</b>: El termostato de ambiente exterior utilizado puede enviar una condición ENCENDIDO/APAGADO del termo de calefacción/refrigeración por separado.             Seleccione este valor en caso de conexión a controles cableados multizona, termostatos de ambiente cableados (EKRTWA) o termostatos de ambiente inalámbricos (EKRTB).</li> </ul>

**AVISO**

Si se utiliza un termostato de ambiente exterior, el termostato de ambiente exterior controlará la protección antiescarcha del ambiente.

**[1.14] Delta T calefacción**

Para el correcto funcionamiento de los emisores de calor en modo calefacción es necesaria una diferencia mínima de temperatura.	
<input checked="" type="checkbox"/> [169]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si [1.11]=Calefacción de suelo radiante o Convector de bomba de calor, el intervalo es de 3°C~10°C.</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/> [170]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si [1.11]=Radiador, el intervalo es de 10°C~20°C.</li> </ul>

**Acerca de la delta T**

En la calefacción de la zona principal, la T delta objetivo (diferencia de temperatura) depende del tipo de emisor seleccionado para la zona principal.

La T delta indica el valor absoluto de la diferencia de temperatura entre el agua entrante y el agua de impulsión.

La unidad está diseñada para soportar el funcionamiento de los circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante. La temperatura del agua de impulsión recomendada para circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante es de 35°C. En tal caso, la unidad detectará una diferencia de temperatura de 5°C, lo que significa que la temperatura del agua de entrada a la unidad es de unos 30°C.

En función del tipo de emisores de calor instalados (radiadores, convector de la bomba de calor, circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante) o la situación, puede cambiar la diferencia entre la temperatura del agua de impulsión y la del agua de entrada.

**Nota:** tenga en cuenta que la bomba regulará su caudal para mantener la T delta. En algunos casos especiales, la T delta medida puede ser diferente del valor definido.

**INFORMACIÓN**

En calefacción, la T delta objetivo solo se alcanzará después de un tiempo de funcionamiento, cuando se alcance el punto de ajuste, a causa de la gran diferencia entre el punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión y la temperatura de entrada en el arranque.

**INFORMACIÓN**

Si la zona principal o la zona adicional tiene una demanda de calefacción y esta zona está equipada con radiadores, entonces la delta T objetivo que la unidad utilizará en calefacción estará dentro del intervalo 10°C~20°C.

**[1.15] NO UTILIZADO****[1.16] Permiso de refrigeración**

[050]	Permite/no permite el funcionamiento de refrigeración en la zona principal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: No (no permitido): la solicitud de refrigeración para la zona principal será ignorada.           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si hay una válvula de aislamiento conectada a la zona principal, se cerrará.</li> <li>- Si hay una bomba externa conectada a la zona principal, ésta se APAGARÁ durante el funcionamiento de refrigeración, lo que impedirá que entre agua fría en la zona principal.</li> </ul> </li> <li>▪ 1: Sí (permitido): la solicitud de refrigeración para la zona principal NO está influenciada.           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si hay una válvula de aislamiento conectada a la zona principal, permanecerá abierta.</li> <li>- Si se conecta una bomba externa a la zona principal, ésta seguirá funcionando durante el funcionamiento de refrigeración.<sup>(a)</sup></li> </ul> </li> </ul>

<sup>(a)</sup> La bomba externa o la bomba conectada al kit de mezcla de la zona principal se detendrá si baja la demanda de esa zona o si se solicita refrigeración. Para más detalles, consulte "[13] E/S obra" [▶ 164] y el capítulo de pautas de aplicación de la guía de referencia del instalador.

**Casos de uso de válvulas de aislamiento o bombas**

Para más información sobre casos de uso de válvulas de aislamiento o bombas, consulte el capítulo de pautas de aplicación de la guía de referencia del instalador.

**Para conectar la válvula de aislamiento o la bomba**

Para más información sobre cómo conectar la válvula de aislamiento o la bomba, consulte "[13] E/S obra" [▶ 164] y el capítulo de instalación eléctrica de la guía de referencia del instalador.

Para más detalles sobre la configuración según el tipo de instalación, consulte el capítulo de pautas de aplicación de la guía de referencia del instalador.

**[1.17] Activar zona**

[N/A]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]= <b>Impulsión de agua</b> . ENCIENDE/APAGA la zona principal y permite el funcionamiento de la calefacción de habitaciones.
-------	---

- APAGADO (desactivado)
- ENCENDIDO (activado)

### [1.18] Delta T refrigeración

⚙[174]	Se requiere una diferencia mínima de temperatura para el correcto funcionamiento de los emisores de calor en modo de refrigeración.
▪ 3°C~10°C	

#### Acerca de la delta T

La T delta indica el valor absoluto de la diferencia de temperatura entre el agua entrante y el agua de impulsión.

La unidad está diseñada para soportar el funcionamiento de los circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante. La temperatura del agua de impulsión recomendada para los circuitos de suelo radiante es de unos 18°C~20°C. En tal caso, la unidad aplicará una diferencia de temperatura de 5°C, lo que significa que la temperatura del agua entrante es de unos 23°C~25°C.

**Nota:** Asegúrese de que la temperatura del punto de ajuste se mantiene por encima del punto de rocío para evitar la condensación y posibles daños por humedad en el suelo.

En función del tipo de emisores de calor instalados (radiadores, convector de la bomba de calor, circuitos cerrados de calefacción de suelo radiante) o la situación, puede cambiar la diferencia entre la temperatura del agua de impulsión y la del agua de entrada.

**Nota:** tenga en cuenta que la bomba regulará su caudal para mantener la T delta. En algunos casos especiales, la T delta medida puede ser diferente del valor definido.



#### INFORMACIÓN

En refrigeración, la delta T objetivo sólo se alcanzará después de cierto tiempo de funcionamiento, cuando se esté alcanzando el punto de ajuste, debido a la gran diferencia entre el punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión y la temperatura de entrada en el momento del arranque.

### [1.19] Sobrecalentamiento en el circuito del agua

⚙[048]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [3.13.5]=Sí.</p> <p>Define la temperatura máxima del agua de impulsión en la zona principal con respecto al emisor instalado.</p>
▪ 20°C~80°C	

**INFORMACIÓN**

La máxima temperatura del agua de impulsión se decide en función del ajuste [3.12] **Punto de consigna de sobrecalentamiento**. Este límite define el agua de impulsión máxima **en el sistema**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste máximo de TAI también se reducirá en 5°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

La temperatura máxima del agua de impulsión **en la zona principal** se decide en función del ajuste [1.19] **Sobrecalentamiento en el circuito del agua**, solo en caso de que [3.13.5] **Kit bizona instalado** esté activado. Este límite define el agua de impulsión máxima **en la zona principal**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste máximo de TAI también se reducirá en 5°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

**[1.20] Refrigeración en el circuito del agua**

**Restricción:** Sólo aplicable si [3.13.5]=Sí.

Define la temperatura mínima del agua de impulsión en la zona principal con respecto al emisor instalado.

- 3°C~35°C

**INFORMACIÓN**

La mínima temperatura del agua de impulsión se decide en función del ajuste [3.11] **Punto de consigna de subrefrigeración**. Este límite define el agua de impulsión mínima **en el sistema**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste mínimo de TAI también se incrementará en 4°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

La temperatura mínima del agua de impulsión **en la zona principal** se decide en función del ajuste [1.20] **Refrigeración en el circuito del agua**, solo en caso de que [3.13.5] **Kit bizona instalado** esté activado. Este límite define el agua de impulsión mínima **en la zona principal**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste mínimo de TAI también se incrementará en 4°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

**[1.21] Nombre de la zona**

Utilice este ajuste para cambiar el nombre de la zona principal.

- El nombre de la zona está limitado a 16 caracteres.

**[1.22] Antihielo**

**Antihielo** evita que la habitación se enfríe demasiado.

En todos los casos, tanto para la zona principal como para la adicional, **Antihielo** calentará el agua de calefacción de habitaciones hasta un punto de ajuste reducido cuando la temperatura exterior sea inferior a 6°C. Esto se decidirá por la temperatura ambiente más baja medida por el sensor de temperatura exterior externo o, si está conectado, un sensor de temperatura ambiente opcional.

Para la zona principal: cuando [3.4] está activado, la antiescarcha impide que la habitación descienda por debajo del punto de ajuste [1.22] **Antihielo**. Este ajuste es aplicable cuando [1.12] **Control = Ambiente**, pero también ofrece funcionalidad para el control de la temperatura del agua de impulsión y el control del termostato ambiente exterior.

**Nota:** En caso de avería del cable del termostato, no se puede garantizar la protección antiescarcha del ambiente.

**Nota:** En todos los casos, la antiescarcha puede activarse a través del hilo de Ariadna [3.4] (también para el control de **Impulsión de agua** o **Termostato ambiente externo**).

[1.12] Zona principal > Control	Descripción
<b>Impulsión de agua</b>	La protección antiescarcha del ambiente se garantiza mediante la reducción del punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión, en caso de que la zona de agua esté apagada.
<b>Termostato ambiente externo</b>	La protección antiescarcha del ambiente se garantiza mediante la reducción del punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión cuando hay una solicitud de termostato, en caso de que la zona de agua esté apagada.
<b>Ambiente</b> (sólo zona principal)	Permite que la Interfaz de confort humano específica (BRC1HHDA, utilizada como termostato de ambiente) se ocupe de la protección antiescarcha del ambiente:  Ajuste la temperatura de la función antiescarcha en [1.22] <b>Antihielo</b> .

### [1.23] Activar programa de refrigeración

⚙[N/A]	Pantalla de activación de [1.4] <b>Programa de refrigeración</b> .
▪ Si [1.12]= <b>Impulsión de agua</b> , sólo se puede activar/desactivar la programación de la temperatura del agua de impulsión:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> </ul>
La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [1.7] es la siguiente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Absoluto</b>, es necesario seleccionar los programas de TAI. Para obtener más información, consulte "<a href="#">[1.4] Programa de refrigeración</a>" [▶ 75].</li> <li>▪ <b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Absoluto</b>, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.</li> <li>▪ En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, es necesario seleccionar los programas de cambio. Para obtener más información, consulte "<a href="#">[1.25] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración</a>" [▶ 87].</li> <li>▪ <b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.</li> </ul>
▪ Si [1.12]= <b>Termostato ambiente externo</b> :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se activa ningún programa.</li> </ul>

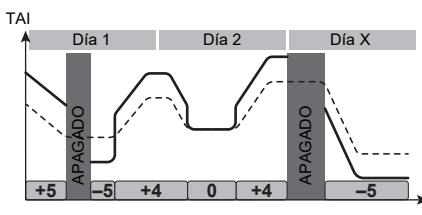
- Si [1.12]=**Ambiente**, sólo se puede activar/desactivar la programación de la temperatura ambiente:
  - APAGADO:** El usuario controla directamente la temperatura ambiente.
  - ENCENDIDO:** La temperatura ambiente está controlada por un programa y el usuario puede modificarla.

### [1.24] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> aplicable solo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.12]=<b>Impulsión de agua y</b></li> <li>[1.5]=<b>Dependencia de las condiciones climatológicas.</b></li> </ul> <p>Programación del cambio de objetivo de temperatura del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica durante el funcionamiento de la calefacción en la zona principal.</p> <p><b>■ Programas predefinidos:</b> 3</p> <p><b>■ Activación:</b> [1.36] Turno LWT WD programado para calefacción</p> <p><b>■ Acciones posibles:</b> Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.</p> <p><b>Nota:</b> Sólo en caso de que se utilice una curva con dependencia climatológica (consulte "4 Curva con dependencia climatológica" [▶ 30]).</p> <p>■ Puede programar 10 acciones al día.</p>
--	--

Este ajuste permite aplicar un cambio de temperatura durante un tiempo determinado durante el funcionamiento de calefacción de habitaciones en la zona principal. Su valor aumentará o disminuirá el valor de la curva con dependencia climatológica según un valor seleccionado en un programa.

#### Ejemplo:



- Objetivo de temperatura del agua de impulsión modificado
- Curva con dependencia climatológica
- +5** Valor de cambio de temperatura

**Observación:** En caso de programación de turnos TAI, **NO habrá funcionamiento** en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.

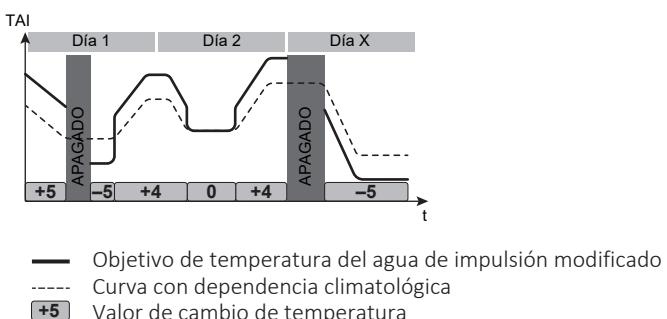
### [1.25] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> aplicable solo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1.12]=<b>Impulsión de agua y</b></li> <li>[1.7]=<b>Dependencia de las condiciones climatológicas.</b></li> </ul> <p>Programa del cambio en el objetivo de temperatura del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones en la zona principal.</p>
--	--

- **Programas predefinidos:** 1
  - **Activación:** [1.37] Turno LWT WD programado para refrigeración
  - **Acciones posibles:** Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.
- Nota:** Sólo en caso de que se utilice una curva con dependencia climatológica (consulte "4 Curva con dependencia climatológica" [▶ 30]).
- Puede programar 10 acciones al día.

Este ajuste permite aplicar un cambio de temperatura durante un tiempo determinado durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones en la zona principal. Su valor aumentará o disminuirá el valor de la curva con dependencia climatológica según un valor seleccionado en un programa.

**Ejemplo:**



**Observación:** En caso de programación de turnos TAI, **NO habrá funcionamiento** en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.

[1.26] Aumento alrededor de 0°C

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [052]	<p>Para la zona principal.</p> <p>Utilice este ajuste para compensar las posibles pérdidas de calor del edificio causadas por la evaporación de hielo o nieve derretidos. (P.ej. países en regiones frías). En calefacción, la temperatura del agua de impulsión deseada se incrementa localmente en torno a una temperatura exterior de 0°C. Esta compensación puede seleccionarse cuando se utiliza una temperatura deseada absoluta o con dependencia climatológica (véase la ilustración siguiente).</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>a:</b> Temperatura del agua de impulsión deseada absoluta  <b>b:</b> Temperatura del agua de impulsión deseada con dependencia climatológica  <b>L:</b> Aumento; <b>R:</b> Intervalo; <b>X:</b> Temperatura exterior; <b>Y:</b> Temperatura del agua de impulsión</p> </div> <p>     ▪ 0: No      ▪ 1: Aumento 2°C, intervalo 4°C      ▪ 2: Aumento 2°C, intervalo 8°C      ▪ 3: Aumento 4°C, intervalo 4°C      ▪ 4: Aumento 4°C, intervalo 8°C   </p>
--	--

### [1.27] Cambio de impulsión de agua de calefacción

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.5]=Dependencia de las condiciones climatológicas. El cambio del punto de ajuste seleccionado a la curva con dependencia climatológica de la temperatura del agua de impulsión de la zona principal en calefacción.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -10°C~10°C</li> </ul>	<b>Observación:</b> Este ajuste puede anular [1.24] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción hasta que se active el siguiente cambio programado.

### [1.28] Cambio de impulsión de agua de refrigeración

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.7]=Dependencia de las condiciones climatológicas. El cambio del punto de ajuste seleccionado a la curva con dependencia climatológica de la temperatura del agua de impulsión de la zona principal en funcionamiento de refrigeración.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -10°C~10°C</li> </ul>	<b>Observación:</b> Este ajuste puede anular [1.25] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración hasta que se active el siguiente cambio programado.

### [1.29] Punto de consigna confort de calefacción

**Restricción:** aplicable solo si:

- [1.12]=Ambiente y
- Smart Grid está activado [9.14.1]=Contactos para red inteligente.

Si el almacenamiento en ambiente está activado, la energía sobrante de los paneles fotovoltaicos se almacena en el depósito de ACS y en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones (para calentar o enfriar la habitación). Con los puntos de ajuste de confort de ambiente (refrigeración/calefacción) puede modificar los puntos de ajuste máximos/mínimos que se utilizarán al almacenar la energía sobrante en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones.

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	Define la temperatura ambiente objetivo que se utilizará para almacenar la energía adicional en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones durante el funcionamiento de calefacción.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12°C~30°C</li> </ul>	



#### INFORMACIÓN

Durante el modo Activación forzada, el almacenamiento en ambiente se producirá independientemente del ajuste Permitir almacenamiento en ambiente [9.14.4]. Durante el modo Activación recomendada, el almacenamiento en ambiente sólo se producirá cuando el almacenamiento en ambiente esté activado ([9.14.4]=ENCENDIDO).

### [1.30] Punto de consigna de refrigeración

**Restricción:** aplicable solo si:

- [1.12]=Ambiente y

- Smart Grid está activado [9.14.1]=Contactos para red inteligente.

Si el almacenamiento en ambiente está activado, la energía sobrante de los paneles fotovoltaicos se almacena en el depósito de ACS y en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones (para calentar o enfriar la habitación). Con los puntos de ajuste de confort de ambiente (refrigeración/calefacción) puede modificar los puntos de ajuste máximos/mínimos que se utilizarán al almacenar la energía sobrante en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones.

⚙[N/A]	Define la temperatura ambiente objetivo que se utilizará para almacenar la energía adicional en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones durante el funcionamiento de refrigeración.
▪ 15°C~35°C	



#### INFORMACIÓN

Durante el modo **Activación forzada**, el almacenamiento en ambiente se producirá independientemente del ajuste **Permitir almacenamiento en ambiente** [9.14.4]. Durante el modo **Activación recomendada**, el almacenamiento en ambiente sólo se producirá cuando el almacenamiento en ambiente esté activado ([9.14.4]=ENCENDIDO).

### [1.31] Termostato ambiente Daikin

⚙[158]	Indica si el termostato de ambiente está instalado o no.
▪ 0: No	
▪ 1: Sí	

Este ajuste se activa automáticamente cuando se conecta el termostato de ambiente. Debe desactivarse cuando se elimina el termostato de ambiente de la configuración.

### [1.32] Activar ambiente

⚙[N/A]	Activa/desactiva el control de la temperatura ambiente en la zona principal.
▪ APAGADO (desactivado)	
▪ ENCENDIDO (activado)	

### [1.33] Compensación de sensor interior externo

⚙[N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=Ambiente.</p> <p>Desviación opcional que se puede aplicar al objetivo de temperatura ambiente, medido por el sensor opcional de la zona principal.</p> <p>Igual que el ajuste [5.22] Compensación de sensor ambiente externo &gt; Ambiente.</p>
▪ -5~5°C	<p>Está vinculado al sensor ambiente externo seleccionado a través de [13] E/S obra. Para más información, consulte "<a href="#">[13] E/S obra</a>" [▶ 164] y la guía de referencia del instalador.</p>

### [1.34] Punto de referencia objetivo en calefacción

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=<b>Ambiente</b>.</p> <p>Punto de ajuste para la temperatura ambiente de referencia objetivo para el programa de ambiente durante el funcionamiento de calefacción de habitaciones en la zona principal.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si [1.2]=ENCENDIDO, la temperatura ambiente objetivo seguirá un programa basado en bloques establecido en [1.3] (consulte "<a href="#">[1.3] Programa de calefacción</a>" [▶ 74]). Cuando no se programa ninguna temperatura, la temperatura ambiente objetivo seguirá la temperatura de referencia.</li> <li>▪ Si [1.2]=APAGADO, la temperatura ambiente objetivo seguirá el punto de ajuste de ambiente definido en [1.1].</li> </ul>

### [1.35] Punto de referencia objetivo en refrigeración

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=<b>Ambiente</b>.</p> <p>Punto de ajuste de la temperatura ambiente de referencia objetivo para el programa de ambiente durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones en la zona principal.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si [1.2]=ENCENDIDO, la temperatura ambiente objetivo seguirá un programa basado en bloques establecido en [1.4] (consulte "<a href="#">[1.4] Programa de refrigeración</a>" [▶ 75]). Cuando no se programa ninguna temperatura, la temperatura ambiente objetivo seguirá la temperatura de referencia.</li> <li>▪ Si [1.2]=APAGADO, la temperatura ambiente objetivo seguirá el punto de ajuste de ambiente definido en [1.1].</li> </ul>

### [1.36] Turno LWT WD programado para calefacción

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> aplicable solo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=<b>Impulsión de agua</b> y</li> <li>▪ [1.5]=<b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>.</li> </ul> <p>Pantalla de activación para [1.24] <b>Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción</b> (consulte "<a href="#">[1.24] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción</a>" [▶ 87]). Activa/desactiva un cambio de temperatura en el objetivo del agua de impulsión con dependencia climatológica durante el funcionamiento de la calefacción de habitaciones en la zona principal.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando el modo de punto de ajuste con dependencia climatológica está activo, los programas fijos siguen siendo seleccionables, pero NO tendrán ningún efecto. La temperatura del agua de impulsión NO se controla con el ajuste [1.39] <b>Temperatura de impulsión de agua: calefacción</b>.</p>

## [1.37] Turno LWT WD programado para refrigeración

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<b>Restricción:</b> aplicable solo si: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Impulsión de agua y</li> <li>▪ [1.7]=Dependencia de las condiciones climatológicas.</li> </ul> <p>Pantalla de activación para [1.25] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración (consulte "<a href="#">[1.25] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración</a>" [▶ 87]). Activa/desactiva un cambio de temperatura en el objetivo del agua de impulsión con dependencia climatológica durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones en la zona principal.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando el modo de punto de ajuste con dependencia climatológica está activo, los programas fijos siguen siendo seleccionables, pero NO tendrán ningún efecto. La temperatura del agua de impulsión NO se controla con el ajuste [1.42] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración.</p>	

## [1.38] Compensación de la sonda del termostato

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=Ambiente. Desviación en la temperatura ambiente en la Interfaz confort humano de la zona principal.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -5°C~5°C</li> </ul>	

Para más información, consulte también "[\[1.31\] Termostato ambiente Daikin](#)" [▶ 90].

## [1.39] Temperatura de impulsión de agua: calefacción

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	Punto de ajuste para la temperatura del agua de impulsión deseada durante la calefacción de la zona principal. <p><b>Nota:</b> En caso de modo con dependencia climatológica, la TAI no se controla con este ajuste.</p>
[054]°C~[053]°C	

## [1.40] NO UTILIZADO

## [1.41] NO UTILIZADO

## [1.42] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	Punto de ajuste para la temperatura del agua de impulsión deseada durante la refrigeración de la zona principal. <p><b>Nota:</b> En caso de modo con dependencia climatológica, la TAI no se controla con este ajuste.</p>
[056]°C~[055]°C	

## [2] Zona adicional

Zona adicional (zona directa) = Zona con la temperatura de diseño más alta en calefacción y la temperatura de diseño más baja en refrigeración.

**Restricción:** Puede configurar los ajustes para la zona adicional SÓLO después de habilitar la zona adicional con el ajuste [3.6]=Sí.

En este capítulo:

[2.1] NO UTILIZADO.....	93
[2.2] Activar programa de calefacción.....	93
[2.3] Programa de calefacción.....	94
[2.4] Programa de refrigeración.....	94
[2.5] Modo de punto de consigna en calefacción.....	94
[2.6] Rango punto de consigna.....	95
[2.7] Modo de punto de consigna en refrigeración.....	96
[2.8] Curva climática de calefacción.....	96
[2.9] Curva climática de refrigeración.....	97
[2.10] NO UTILIZADO.....	97
[2.11] Tipo de emisor.....	97
[2.12] Control.....	98
[2.13] Termostato ambiente externo.....	98
[2.14] Delta T calefacción.....	100
[2.15] Activar zona .....	100
[2.16] NO UTILIZADO.....	100
[2.17] Delta T refrigeración.....	100
[2.18] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción.....	100
[2.19] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración.....	101
[2.20] Aumento alrededor de 0°C .....	102
[2.21] Nombre de la zona .....	102
[2.22] Cambio de impulsión de agua de calefacción.....	102
[2.23] Cambio de impulsión de agua de refrigeración .....	102
[2.24] NO UTILIZADO.....	103
[2.25] NO UTILIZADO.....	103
[2.26] NO UTILIZADO.....	103
[2.27] Activar programa de refrigeración .....	103
[2.28] NO UTILIZADO.....	103
[2.29] NO UTILIZADO.....	103
[2.30] Temperatura de impulsión de agua: calefacción .....	103
[2.31] Turno LWT WD programado para calefacción .....	104
[2.32] Turno LWT WD programado para refrigeración .....	104
[2.33] Permiso de refrigeración .....	104
[2.34] NO SE UTILIZA.....	105
[2.35] NO SE UTILIZA.....	105
[2.36] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración.....	105

### [2.1] NO UTILIZADO

### [2.2] Activar programa de calefacción



**Restricción:** Sólo aplicable si [1.12]=Impulsión de agua.  
Pantalla de activación de [2.3] Programa de calefacción.

La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [2.5] es la siguiente:

- En el modo de punto de ajuste de TAI **Absoluto**, es necesario seleccionar los programas de TAI. Para obtener más información, consulte "[\[2.3\] Programa de calefacción](#)" [▶ 94].

**Nota:** Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste **Absoluto**, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.

- En el modo de punto de ajuste de TAI **Dependencia de las condiciones climatológicas**, es necesario seleccionar los programas de cambio. Para obtener más información, consulte "[\[2.18\] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción](#)" [▶ 100].

**Nota:** Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste **Dependencia de las condiciones climatológicas**, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.

### [2.3] Programa de calefacción

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=<b>Impulsión de agua</b>. Programación de la zona adicional en modo calefacción para ajustar la temperatura del agua de impulsión deseada.</p> <p><b>Programas predefinidos:</b> 3</p> <p><b>Pantalla de activación:</b> [2.2] Activar programa de calefacción</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas del agua de impulsión dentro del intervalo.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.</p>
---	--

### [2.4] Programa de refrigeración

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]=<b>Impulsión de agua</b>. Programa para la zona adicional en modo refrigeración para ajustar la temperatura del agua de impulsión deseada.</p> <p><b>Programas predefinidos:</b> 1</p> <p><b>Pantalla de activación:</b> [2.27] Activar programa de refrigeración</p> <p><b>Acciones posibles:</b> Temperaturas del agua de impulsión dentro del intervalo.</p> <p><b>Nota:</b> En caso de programación de TAI, el funcionamiento se desactivará cuando no haya ninguna temperatura programada.</p>
---	---

### [2.5] Modo de punto de consigna en calefacción

 [N/A]	<p>Define el modo de punto de ajuste para la zona adicional en calefacción de habitaciones, que puede ajustarse independientemente del modo de punto de ajuste para la zona principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Absoluto</b>: La temperatura del agua de impulsión deseada NO depende de la temperatura ambiente exterior.</li> <li>1: <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>: La temperatura del agua de impulsión deseada depende de la temperatura ambiente exterior.</li> </ul>
---	---

Cuando el funcionamiento con dependencia climatológica está activo, unas temperaturas exteriores bajas provocarán un calentamiento del agua y viceversa. Durante el funcionamiento con dependencia climatológica, el usuario puede subir

o bajar la temperatura del agua un máximo de 10°C. Para más información, consulte "[\[2.22\] Cambio de impulsión de agua de calefacción](#)" [[102](#)].

## [2.6] Rango punto de consigna

Para evitar temperaturas erróneas (es decir, demasiado calientes o demasiado frías), puede limitar el intervalo de temperaturas del agua de impulsión deseadas que los usuarios pueden definir para la zona adicional.

⚙[060]	<b>Máximo en calefacción<sup>(a)</sup>:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si [2.11]=Radiador: [061]°C~75°C</li> <li>Si no: [061]°C~55°C</li> </ul>
⚙[061]	<b>Mínimo en calefacción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>20°C~[060]°C</li> </ul>
⚙[062]	<b>Máximo en refrigeración:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>[063]°C~22°C</li> </ul>
⚙[063]	<b>Mínimo en refrigeración<sup>(b)</sup>:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>7°C~[062]°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Para más detalles, consulte "[\[3.12\] Punto de consigna de sobrecalentamiento](#)" [[111](#)] y la tabla de ajustes de campo de la guía de referencia del instalador.

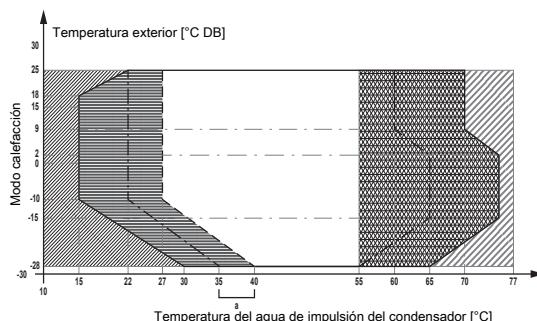
<sup>(b)</sup> Para más detalles, consulte "[\[3.11\] Punto de consigna de subrefrigeración](#)" [[110](#)] y la tabla de ajustes de campo de la guía de referencia del instalador.

El rango máximo del punto de ajuste depende del tipo de emisor cuando se conecta un kit de mezcla o una unidad bizona. Para obtener más información, consulte "[\[2.11\] Tipo de emisor](#)" [[97](#)].

El objetivo mínimo de agua de impulsión para la bomba de calor y la resistencia de reserva viene determinado por la temperatura mínima del agua necesaria para iniciar el desescarche. Aunque se seleccione un punto de ajuste inferior, el punto de ajuste mínimo activo será siempre la temperatura de inicio del desescarche y el delta T objetivo máximo.

El delta T máximo viene definido por el delta T de la zona principal y la zona adicional (véase "[\[1.14\] Delta T calefacción](#)" [[82](#)] y "[\[2.14\] Delta T calefacción](#)" [[100](#)]).

Los valores del gráfico siguiente son ejemplos. Para obtener más información sobre la temperatura mínima del agua necesaria para iniciar el desescarche, visite <https://daikintechnicaldatahub.eu/> para ver el esquema del intervalo de funcionamiento real.



— — — Punto de ajuste mínimo

— — Temperatura mínima del agua para iniciar el desescarche

a Delta T objetivo máximo

**AVISO**

En caso de calefacción por suelo radiante es importante limitar la:

- máxima temperatura del agua de impulsión en calefacción de acuerdo con las especificaciones de la instalación de calefacción por suelo radiante.
- la mínima temperatura del agua de impulsión en refrigeración a 18~20°C para evitar que se produzca condensación en el suelo.

**AVISO**

- Cuando se ajustan los rangos de la temperatura del agua de impulsión, todas las temperaturas del agua de impulsión deseadas también se ajustan para garantizar que estén dentro de los límites.
- Equilibre siempre entre la temperatura de agua de impulsión deseada con la temperatura ambiente deseada y/o la capacidad (de acuerdo con el diseño y la selección de los emisores de calor). La temperatura del agua de impulsión deseada es el resultado de varios ajustes (valores preestablecidos, valores de cambio, curvas con dependencia climatológica, modulación). Como resultado, pueden tener lugar temperaturas del agua de impulsión demasiado altas o demasiado bajas que provocarán temperaturas excesivas o falta de capacidad. Limitando el rango de temperatura del agua de impulsión a unos valores adecuados (en función del emisor de calor), tales situaciones pueden evitarse.

**[2.7] Modo de punto de consigna en refrigeración**

[N/A]	Define el modo de punto de ajuste para la zona adicional en funcionamiento de refrigeración de habitaciones, que puede ajustarse independientemente del modo de punto de ajuste para la zona principal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Absoluto</b>: La temperatura del agua de impulsión deseada NO depende de la temperatura ambiente exterior.</li> <li>▪ 1: <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>: La temperatura del agua de impulsión deseada depende de la temperatura ambiente exterior.</li> </ul>

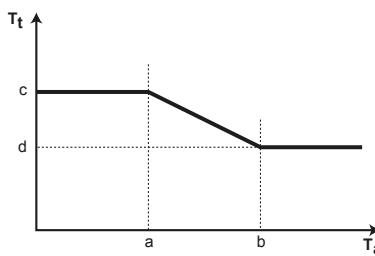
Cuando el funcionamiento con dependencia climatológica está activo, unas temperaturas exteriores bajas provocarán un calentamiento del agua y viceversa. Durante el funcionamiento con dependencia climatológica, el usuario puede subir o bajar la temperatura del agua un máximo de 10°C. Para más información, consulte "[\[2.23\] Cambio de impulsión de agua de refrigeración](#)" [▶ 102].

**[2.8] Curva climática de calefacción**

[N/A]	Define la curva con dependencia climatológica utilizada para determinar la temperatura del agua de impulsión de la zona adicional en funcionamiento de calefacción de habitaciones.
	<b>Restricción:</b> La curva sólo se utiliza cuando [2.5]=Dependencia de las condiciones climatológicas.

Consulte "[4 Curva con dependencia climatológica](#)" [▶ 30].

La calefacción con dependencia climatológica puede configurarse según la figura siguiente.



**T<sub>t</sub>** Temperatura del agua de impulsión objetivo (zona adicional)

**T<sub>a</sub>** Temperatura exterior

**a** Temperatura ambiente exterior baja.  $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$

**b** Temperatura ambiente exterior elevada.  $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

**c** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja.  $[061]^{\circ}\text{C} \sim [060]^{\circ}\text{C}$

**Nota:** Este valor debe ser superior a (d), ya que para temperaturas exteriores bajas se necesita agua más caliente.

**d** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta.  $[061]^{\circ}\text{C} \sim [060]^{\circ}\text{C}$

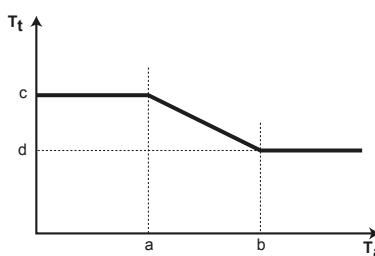
**Nota:** Este valor debe ser inferior a (c), ya que para temperaturas exteriores elevadas se necesita menos agua caliente.

## [2.9] Curva climática de refrigeración

[N/A]	Define la curva con dependencia climatológica utilizada para determinar la temperatura del agua de impulsión de la zona adicional en el funcionamiento de refrigeración de habitaciones.  <b>Restricción:</b> La curva sólo se utiliza cuando [2.7]=Dependencia de las condiciones climatológicas.
-------	--

Consulte "[4 Curva con dependencia climatológica](#)" [▶ 30].

La refrigeración con dependencia climatológica puede configurarse según la figura siguiente.



**T<sub>t</sub>** Temperatura del agua de impulsión objetivo (zona adicional)

**T<sub>a</sub>** Temperatura exterior

**a** Temperatura ambiente exterior baja.  $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

**b** Temperatura ambiente exterior elevada.  $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$

**c** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o cae por debajo de la temperatura ambiente baja.  $[063]^{\circ}\text{C} \sim [062]^{\circ}\text{C}$

**Nota:** Este valor debe ser superior a (d), ya que para temperaturas exteriores bajas se necesita menos agua fría.

**d** Temperatura del agua de impulsión deseada cuando la temperatura exterior es igual o sube por encima de la temperatura ambiente alta.  $[063]^{\circ}\text{C} \sim [062]^{\circ}\text{C}$

## [2.10] NO UTILIZADO

## [2.11] Tipo de emisor

[N/A]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Tipo de emisor de la zona adicional.
-------	--

- 0: Calefacción de suelo radiante
- 1: Convector de bomba de calor
- 2: Radiador

El ajuste **Tipo de emisor** influye en el intervalo del punto de ajuste de calefacción y en el delta T objetivo en calefacción de la siguiente manera:

<b>Tipo de emisor Zona principal</b>	<b>Intervalo de punto de ajuste de calefacción [060]~[061]<sup>(a)</sup></b>	<b>Delta T objetivo en calefacción</b>
0: Calefacción de suelo radiante	Máximo 55°C	3°C~10°C (véase " <a href="#">[2.14] Delta T calefacción</a> " [▶ 100])
1: Convector de bomba de calor	Máximo 55°C	3°C~10°C (véase " <a href="#">[2.14] Delta T calefacción</a> " [▶ 100])
2: Radiador	Máximo 75°C	10°C~20°C (véase " <a href="#">[2.14] Delta T calefacción</a> " [▶ 100])

<sup>(a)</sup> Esta columna sólo explica el intervalo máximo del punto de ajuste. Para más detalles sobre el intervalo del punto de ajuste, consulte "[\[2.6\] Rango punto de consigna](#)" [▶ 95].

**Observación:** Al cambiar el tipo de emisor de **Calefacción de suelo radiante** o **Convector de bomba de calor** a **Radiador**, el intervalo máximo del punto de ajuste NO se adaptará automáticamente a 75°C. Si es necesario, hay que volver a aumentarlo manualmente.

## [2.12] Control

 [057]	Muestra (sólo lectura) el método de control de la unidad para la zona adicional.
Este ajuste viene determinado por el método de control de la unidad para la zona principal (consulte " <a href="#">[1.12] Control</a> " [▶ 80]):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Impulsión de agua</b> si el método de control de la unidad para la zona principal seleccionado en [1.12] es <b>Impulsión de agua</b>.</li> <li>▪ 1: <b>Termostato ambiente externo</b> si el método de control de la unidad para la zona principal seleccionado en [1.12] es: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Termostato ambiente externo</b>, o</li> <li>- <b>Ambiente</b></li> </ul> En caso de control con termostato ambiente exterior, también debe configurar el tipo de termostato ambiente exterior con el ajuste [2.13] (consulte "<a href="#">[2.13] Termostato ambiente externo</a>" [▶ 98]).</li> </ul>	

## [2.13] Termostato ambiente externo

**Nota:** Para utilizar en combinación con [2.12]=Termostato ambiente externo.



## AVISO

**Solicitudes de termostato ambiente exterior.** Puede definir las solicitudes de termostato ambiente exterior de diferentes maneras:

### 1. A través del hardware:

- Instale un termostato ambiente exterior.
- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
- Establezca **Fuente de entrada = Hardware**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione el tipo de termostato ambiente exterior que ha utilizado (**Contacto único** o **Contacto dual**).

### 2. Vía Modbus:

- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
  - Establezca **Fuente de entrada = Modbus**.
  - Zona principal: utilice el registro de mantenimiento 74: solicitud de termostato, principal.
  - Zona adicional: utilice el registro de retención 75: solicitud de termostato, adicional.
- 3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.
- Vaya a **Termostato ambiente externo** ([1.13] para la zona principal o [2.13] para la zona adicional).
  - Establezca **Fuente de entrada = Nube**.
  - Utilice la API en la nube ONECTA para ajustar las solicitudes de termostato ambiente exterior.

## Fuente de entrada

⚙[181]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Fuente de entrada del termostato ambiente exterior para la zona adicional.
▪ 0: Hardware	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: Nube</li> <li>▪ 2: Modbus</li> </ul>

## Tipo de conexión

⚙[146]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [2.13] <b>Fuente de entrada = Hardware</b>.</p> <p>Debe coincidir con el diseño de su sistema. Tipo de termostato ambiente exterior para la zona adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: <b>Contacto único</b>: el termostato de ambiente exterior utilizado solo puede enviar una condición de ENCENDIDO/APAGADO del termo. No hay separación entre la demanda de calefacción o refrigeración.</li> </ul> <p>Seleccione este valor en caso de conexión a un conexión a un convector de bomba de calor (FWX*).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Contacto dual</b>: El termostato de ambiente exterior utilizado puede enviar una condición ENCENDIDO/APAGADO del termo de calefacción/refrigeración por separado.</li> </ul> <p>Seleccione este valor en caso de conexión a controles cableados multizona, termostatos de ambiente cableados (EKRTWA) o termostatos de ambiente inalámbricos (EKRTWB).</p>
--------	--

## [2.14] Delta T calefacción

Delta T objetivo para la zona adicional durante el funcionamiento de calefacción de habitaciones.

Para el correcto funcionamiento de los emisores de calor en modo calefacción es necesaria una diferencia mínima de temperatura.

⚙[171]	▪ Si [2.11]= <b>Calefacción de suelo radiante o Convector de bomba de calor</b> , el intervalo es de 3°C~10°C.
⚙[172]	▪ Si [2.11]= <b>Radiador</b> , el intervalo es de 10°C~20°C.

Para obtener más información sobre el **Delta T calefacción**, consulte "[\[1.14\] Delta T calefacción](#)" [▶ 82].

## [2.15] Activar zona

⚙[N/A]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]= <b>Impulsión de agua</b> . ENCIENDE/APAGA la zona adicional y permite el funcionamiento de la calefacción de habitaciones.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> </ul>

## [2.16] NO UTILIZADO

## [2.17] Delta T refrigeración

⚙[148]	Delta T objetivo para la zona adicional durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones.  Se requiere una diferencia mínima de temperatura para el correcto funcionamiento de los emisores de calor en modo de refrigeración.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>

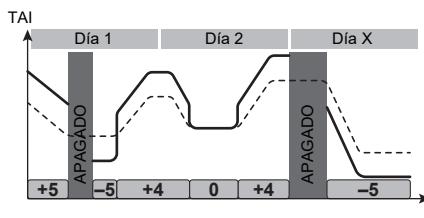
Para obtener más información sobre el **Delta T refrigeración**, consulte "[\[1.18\] Delta T refrigeración](#)" [▶ 84].

## [2.18] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción

⚙[N/A]	<b>Restricción:</b> aplicable solo si: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=<b>Impulsión de agua</b></li> <li>▪ [2.5]=<b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>.</li> </ul> Programación de cambio de objetivo de temperatura del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica durante el funcionamiento de la calefacción de habitaciones en la zona adicional.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Programas predefinidos:</b> 3</li> <li>▪ <b>Activación:</b> [2.31] Turno LWT WD programado para calefacción</li> <li>▪ <b>Acciones posibles:</b> Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Sólo en caso de que se utilice una curva con dependencia climatológica (consulte "<a href="#">4 Curva con dependencia climatológica</a>" [▶ 30]).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puede programar 10 acciones al día.</li> </ul>

Este ajuste permite aplicar un cambio de temperatura durante un tiempo determinado durante el funcionamiento de calefacción de habitaciones en la zona adicional. Su valor aumentará o disminuirá el valor de la curva con dependencia climatológica según un valor seleccionado en un programa.

**Ejemplo:**



- Objetivo de temperatura del agua de impulsión modificado
- Curva con dependencia climatológica
- +5 Valor de cambio de temperatura

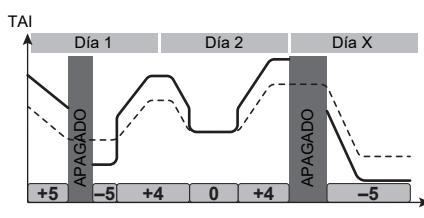
**Observación:** En caso de programación de turnos TAI, **NO habrá funcionamiento** en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.

**[2.19] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración**

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> aplicable solo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=<b>Impulsión de agua y</b></li> <li>▪ [2.7]=<b>Dependencia de las condiciones climatológicas.</b></li> </ul> <p>Programación de cambio de objetivo de temperatura del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones en la zona adicional.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Programas predefinidos:</b> 1</li> <li>▪ <b>Activación:</b> [2.32] Turno LWT WD programado para refrigeración</li> <li>▪ <b>Acciones posibles:</b> Temperaturas de cambio del agua de impulsión en la curva con dependencia climatológica.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Sólo en caso de que se utilice una curva con dependencia climatológica (consulte "<a href="#">4 Curva con dependencia climatológica</a>" [▶ 30]).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Puede programar 10 acciones al día.</li> </ul>	

Este ajuste permite aplicar un cambio de temperatura durante un tiempo determinado durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones en la zona adicional. Su valor aumentará o disminuirá el valor de la curva con dependencia climatológica según un valor seleccionado en un programa.

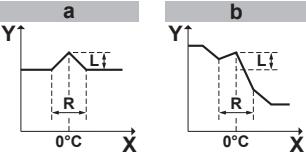
**Ejemplo:**



- Objetivo de temperatura del agua de impulsión modificado
- Curva con dependencia climatológica
- +5 Valor de cambio de temperatura

**Observación:** En caso de programación de turnos TAI, **NO habrá funcionamiento** en las horas en las que no esté programado ningún turno de temperatura.

## [2.20] Aumento alrededor de 0°C

<input checked="" type="checkbox"/> [059] Para zona adicional. Utilice este ajuste para compensar las posibles pérdidas de calor del edificio causadas por la evaporación de hielo o nieve derretidos. (P.ej. países en regiones frías). En calefacción, la temperatura del agua de impulsión deseada se incrementa localmente en torno a una temperatura exterior de 0°C. Esta compensación puede seleccionarse cuando se utiliza una temperatura deseada absoluta o con dependencia climatológica (véase la ilustración siguiente).
 <p><b>a:</b> Temperatura del agua de impulsión deseada absoluta</p> <p><b>b:</b> Temperatura del agua de impulsión deseada con dependencia climatológica</p> <p><b>L:</b> Aumento; <b>R:</b> Intervalo; <b>X:</b> Temperatura exterior; <b>Y:</b> Temperatura del agua de impulsión</p>

- 0: No
- 1: Aumento 2°C, intervalo 4°C
- 2: Aumento 2°C, intervalo 8°C
- 3: Aumento 4°C, intervalo 4°C
- 4: Aumento 4°C, intervalo 8°C

## [2.21] Nombre de la zona

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A] Utilice esta opción para cambiar el nombre de la zona adicional.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El nombre de la zona está limitado a 16 caracteres.</li> </ul>

## [2.22] Cambio de impulsión de agua de calefacción

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A] <b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [2.5]=Dependencia de las condiciones climatológicas. El cambio del punto de ajuste seleccionado a la curva con dependencia climatológica de la temperatura del agua de impulsión de la zona adicional en calefacción.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -10°C~10°C</li> </ul> <p><b>Observación:</b> Este ajuste puede anular [2.18] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción hasta que se active el siguiente cambio programado.</p>

## [2.23] Cambio de impulsión de agua de refrigeración

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A] <b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [2.7]=Dependencia de las condiciones climatológicas. El cambio del punto de ajuste seleccionado a la curva con dependencia climatológica de la temperatura del agua de impulsión de la zona adicional en funcionamiento de refrigeración.
--

- 10°C~10°C

**Observación:** Este ajuste puede anular [2.19] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración hasta que se active el siguiente cambio programado.

[2.24] NO UTILIZADO

[2.25] NO UTILIZADO

[2.26] NO UTILIZADO

[2.27] Activar programa de refrigeración

 [N/A]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [1.12]= <b>Impulsión de agua</b> . Pantalla de activación de [2.4] <b>Programa de refrigeración</b> .
La influencia del modo de punto de ajuste de TAI [2.7] es la siguiente:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Absoluto</b>, es necesario seleccionar los programas de TAI. Para obtener más información, consulte "<a href="#">[2.4] Programa de refrigeración</a>" [▶ 94].</li> </ul>	
<p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Absoluto</b>, los programas de cambio están disponibles, pero NO tendrán ningún efecto.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>En el modo de punto de ajuste de TAI <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, es necesario seleccionar los programas de cambio. Para obtener más información, consulte "<a href="#">[2.19] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración</a>" [▶ 101].</li> </ul>	
<p><b>Nota:</b> Cuando se selecciona el modo de punto de ajuste <b>Dependencia de las condiciones climatológicas</b>, los horarios fijos están disponibles pero NO tendrán ningún efecto.</p>	

[2.28] NO UTILIZADO

[2.29] NO UTILIZADO

[2.30] Temperatura de impulsión de agua: calefacción

 [N/A]	Punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión deseada durante la calefacción de habitaciones de la zona adicional.  <b>Nota:</b> En caso de modo con dependencia climatológica, la TAI no se controla con este ajuste.
[061]°C~[060]°C	

## [2.31] Turno LWT WD programado para calefacción

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> aplicable solo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Impulsión de agua y</li> <li>▪ [2.5]=Dependencia de las condiciones climatológicas.</li> </ul> <p>Pantalla de activación para [2.18] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción (consulte "<a href="#">[2.18] Programación de cambio de temperatura de impulsión en calefacción</a>" [▶ 100]). Activa/desactiva un cambio de temperatura en el objetivo del agua de impulsión con dependencia climatológica durante el funcionamiento de la calefacción de habitaciones en la zona adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando el modo de punto de ajuste con dependencia climatológica está activo, los programas fijos siguen siendo seleccionables, pero NO tendrán ningún efecto. La temperatura del agua de impulsión NO se controla con el ajuste [2.30] Temperatura de impulsión de agua: calefacción.</p>
--	--

## [2.32] Turno LWT WD programado para refrigeración

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> aplicable solo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=Impulsión de agua y</li> <li>▪ [2.7]=Dependencia de las condiciones climatológicas.</li> </ul> <p>Pantalla de activación para [2.19] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración (consulte "<a href="#">[2.19] Programación de cambio de temperatura de impulsión en refrigeración</a>" [▶ 101]). Activa/desactiva un cambio de temperatura en el objetivo del agua de impulsión con dependencia climatológica durante el funcionamiento de refrigeración de habitaciones en la zona adicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando el modo de punto de ajuste con dependencia climatológica está activo, los programas fijos siguen siendo seleccionables, pero NO tendrán ningún efecto. La temperatura del agua de impulsión NO se controla con el ajuste [2.36] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración.</p>
--	---

## [2.33] Permiso de refrigeración

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [147]	Permite/no permite el funcionamiento de refrigeración en la zona adicional.
--	---

- 0: No (no permitido): la solicitud de refrigeración para la zona adicional será ignorada.
  - Si hay una válvula de aislamiento conectada a la zona adicional, ésta se cerrará.
  - Si hay una bomba externa conectada a la zona adicional, ésta se APAGARÁ durante el funcionamiento de refrigeración, lo que impedirá que entre agua fría en la zona adicional.
- 1: Sí (permitido): la solicitud de refrigeración para la zona adicional NO está influenciada.
  - Si hay una válvula de aislamiento conectada a la zona adicional, ésta permanecerá abierta.
  - Si se conecta una bomba externa a la zona adicional, ésta seguirá funcionando durante el funcionamiento de refrigeración.

Para obtener más información, consulte "[\[1.16\] Permiso de refrigeración](#)" [▶ 83].

[2.34] NO SE UTILIZA

[2.35] NO SE UTILIZA

[2.36] Temperatura de impulsión de agua: refrigeración

 [N/A]	Punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión deseada durante la refrigeración de la zona adicional. <b>Nota:</b> En caso de modo con dependencia climatológica, la TAI no se controla con este ajuste.
[063]°C~[062]°C	

## [3] Calefacción/refrigeración

En este capítulo:

[3.1] Rango de funcionamiento.....	106
[3.2] Modo de funcionamiento.....	106
[3.3] NO UTILIZADO.....	108
[3.4] Antihielo .....	108
[3.5] Programa del modo de funcionamiento.....	108
[3.6] Zona adicional .....	108
[3.7] LWT de sobreimpulso de calefacción máx.....	109
[3.8] Tiempo promedio.....	110
[3.9] LWT de subimpulso de refrigeración máx.....	110
[3.10] NO UTILIZADO.....	110
[3.11] Punto de consigna de subrefrigeración .....	110
[3.12] Punto de consigna de sobrecalentamiento.....	111
[3.13] Kit bizona.....	111
[3.14] Termostato ambiente presente .....	113
[3.15] Tiempo mínimo encendido de bomba de calor.....	113

### [3.1] Rango de funcionamiento

⚙[N/A]	<p>Define la temperatura exterior media por encima/por debajo de la cual se prohíbe el funcionamiento de la unidad en calefacción/refrigeración de habitaciones.</p> <p>Estos ajustes también se utilizan en el cambio automático de refrigeración a calefacción.</p>
▪ <b>Calef. de habit.</b> :	Cuando la temperatura exterior media supera este valor, la calefacción de habitaciones se APAGA. 14~35°C
▪ <b>Refrig. de habit.</b> :	Cuando la temperatura exterior media cae por debajo de este valor, la refrigeración de habitaciones se APAGA. 10~35°C
▪	Confirme con el botón ✓ .

### [3.2] Modo de funcionamiento

⚙[N/A]	Define el modo de funcionamiento de climatización.
▪ <b>Calefacción</b>	
▪ <b>Refrigeración</b>	
▪ <b>Automático</b>	

A continuación se explica cómo utilizar estos ajustes.

#### Acerca de los modos de funcionamiento de climatización

Si su unidad es un modelo de calefacción/refrigeración, puede calentar y refrigerar un espacio. Debe establecer qué modo de funcionamiento debe utilizar el sistema. Hay dos posibilidades para hacerlo:

Si	Entonces
<p>Posibilidad 1: Si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sólo hay una zona (zona principal)</li> <li>▪ Y la zona principal está controlada por un termostato ambiente exterior</li> <li>▪ Y las solicitudes individuales de calefacción/refrigeración se envían a la unidad de una de las siguientes maneras: <ul style="list-style-type: none"> <li>- A través de hardware (termostato ambiente exterior con contactos dobles).</li> <li>- A través de una entrada de comunicación externa, como Modbus o Nube.</li> </ul> </li> </ul>	El modo de funcionamiento lo decide el termostato ambiente exterior
<p>Posibilidad 2: En casos distintos de la posibilidad 1</p>	El modo de funcionamiento se decide mediante los ajustes [3.2], [3.5] (y [3.1])

### Cómo comprobar qué modo de funcionamiento de climatización se está utilizando actualmente

El modo de funcionamiento de climatización aparece en la pantalla de inicio:

- Si la unidad está en modo de calefacción, aparece el icono ☀.
- Si la unidad está en modo de refrigeración, aparece el icono ☃.

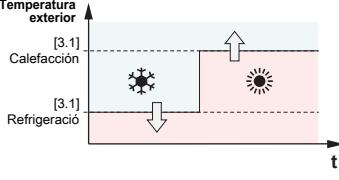
El indicador de estado muestra si la unidad está en funcionamiento:

- Si la unidad no está en funcionamiento, el indicador de estado mostrará un destello azul a intervalos de aproximadamente 5 segundos.
- Si la unidad está en funcionamiento, el indicador de estado permanecerá encendido en azul de forma permanente.

### Cómo ajustar el modo de funcionamiento de climatización

Utilizando los ajustes [3.2], [3.5] (y [3.1]):

<b>1</b>	Vaya a [3.2]: Calefacción/refrigeración > Modo de funcionamiento.  <b>Nota:</b> Toque la barra <b>Espacios</b> desde la pantalla de inicio para acceder a una pantalla de acceso rápido en la que se puede seleccionar el <b>Modo de funcionamiento</b> .
<b>2</b>	Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Calefacción:</b> <b>Resultado:</b> El modo de funcionamiento es de <b>calefacción permanente</b>. Este procedimiento ha terminado.</li> <li>▪ <b>Refrigeración:</b> <b>Resultado:</b> El modo de funcionamiento es de <b>refrigeración permanente</b>. Este procedimiento ha terminado.</li> <li>▪ <b>Automático:</b> <b>Resultado:</b> El modo de funcionamiento depende de un <b>calendario mensual</b>. Vaya al siguiente paso.</li> </ul>
<b>3</b>	Vaya a [3.5]: Calefacción/refrigeración > Programa del modo de funcionamiento.
<b>4</b>	Seleccione un mes.

5	<p>Para cada mes, seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Calefacción</b></li> <li>▪ <b>Refrigeración</b></li> <li>▪ <b>Automático</b></li> </ul>
5a	<p><b>Calefacción:</b> Utilícela durante la temporada fría (por ejemplo, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo).</p> <p><b>Resultado:</b> Para el mes seleccionado, sólo es posible la calefacción.</p>
5b	<p><b>Refrigeración:</b> Utilícela durante la temporada cálida (por ejemplo, junio, julio y agosto).</p> <p><b>Resultado:</b> Para el mes seleccionado, sólo es posible la refrigeración.</p>
5c	<p><b>Automático:</b> Utilícela entre las temporadas fría y cálida (por ejemplo, abril, mayo y septiembre).</p> <p><b>Resultado:</b> Para el mes seleccionado, el aparato conmuta automáticamente entre calefacción y refrigeración. El cambio depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La temperatura exterior</li> <li>▪ Los puntos de ajuste definidos en [3.1] Rango de funcionamiento. La diferencia entre los dos puntos de ajuste se utiliza como histéresis para evitar cambios frecuentes.</li> </ul>
	 <p><b>Nota:</b> Si el cambio se produce con demasiada frecuencia debido a la luz solar directa sobre la unidad exterior, se puede instalar el sensor exterior remoto (EKRSCA1) para mejorar el comportamiento del sistema.</p>
6	Confirme los cambios.

### [3.3] NO UTILIZADO

### [3.4] Antihielo

⚙[N/A]	Activa/desactiva la función antiescarcha de ambiente.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>APAGADO</b> (desactivado)</li> <li>▪ <b>ENCENDIDO</b> (activado)</li> </ul>
	Para obtener más información, consulte " <a href="#">[1.22] Antihielo</a> " [▶ 85].

### [3.5] Programa del modo de funcionamiento

Consulte "[\[3.2\] Modo de funcionamiento](#)" [▶ 106].

### [3.6] Zona adicional

⚙[155]	<p>Debe coincidir con el diseño de su sistema.</p> <p>Indica si hay una zona adicional.</p>
--------	---

- 0: APAGADO (no presente). Sólo hay una zona de temperatura del agua de impulsión.
- 1: ENCENDIDO (presente). Hay dos zonas de temperatura del agua de impulsión. En calefacción, la zona de temperatura del agua de impulsión principal consta de los emisores de calor con la temperatura más baja y una estación de mezcla para lograr la temperatura del agua de impulsión deseada.



### INFORMACIÓN

**Estación de mezcla.** Si el esquema del sistema incluye 2 zonas de TAI, puede instalar una estación de mezcla antes de la zona de TAI principal. No obstante, también son posibles otras aplicaciones de doble zona con válvulas de aislamiento. Para más información, consulte las directrices de aplicación en la guía de referencia del instalador.



### AVISO

Si NO se configura el sistema de esta forma, podrían producirse daños en los emisores de calor. Si hay 2 zonas, es importante que en la calefacción:

- la zona con la temperatura del agua más baja esté configurada como zona principal, y
- la zona con la temperatura del agua más alta esté configurada como zona adicional.



### AVISO

Si hay 2 zonas y los tipos de emisores no están bien configurados, el agua a temperatura elevada puede enviarse hacia un emisor de temperatura baja (calefacción de suelo radiante). Para evitarlo:

- Instale una válvula Aquastat/termostática para evitar unas temperaturas excesivamente altas dirigidas a un emisor de temperatura baja.
- Asegúrese de configurar los tipos de emisor de la zona principal y la zona adicional correctamente, de acuerdo con el emisor conectado.

## [3.7] LWT de sobreimpulso de calefacción máx.

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [017] / [018]	<p><b>Restricción:</b> esta función solo es aplicable en modo calefacción.</p> <p>Esta función define cuánto puede subir la temperatura del agua por encima de la temperatura de agua de impulsión deseada antes de que se detenga el compresor. Un valor más alto asegurará que la bomba de calor arranque y se detenga con menor frecuencia, pero también podría provocar menor confort. Lo contrario es válido si se selecciona un valor menor.</p> <p>El compresor arrancará de nuevo cuando la temperatura de agua de impulsión caiga por debajo de la temperatura del agua de impulsión deseada.</p> <p><b>Nota:</b> La selección en [3.7] dependerá del tipo de emisor seleccionado (véase más abajo).</p>
<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [017]	<p>Se utiliza para calcular el sobreimpulso máximo de la temperatura del agua de impulsión durante la calefacción de habitaciones para <b>calefacción de suelo radiante</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1~7°C</li> </ul>

⚙[018]	<p>Se utiliza para calcular el sobreimpulso máximo en la temperatura del agua de impulsión durante la calefacción de habitaciones para <b>radiadores o convectores de bomba de calor</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1~10°C</li> </ul>
--------	--

### [3.8] Tiempo promedio

⚙[007]	<p>La media de la temperatura exterior se realiza a lo largo del periodo de tiempo seleccionado.</p> <p>El temporizador de promedia corrige el efecto de las variaciones de temperatura ambiente.</p> <p>La temperatura exterior promediada será utilizada por las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>curva con dependencia climatológica,</li> <li><b>Rango de funcionamiento</b> en función de la temperatura ambiente,</li> <li>durante el cambio, si están activos los modos de funcionamiento <b>Programado y Automático</b>,</li> <li><b>Aumento alrededor de 0°C</b>.</li> </ul> <p>▪ 0: Sin promedio</p> <p>▪ 1: 12 horas</p> <p>▪ 2: 24 horas</p> <p>▪ 3: 48 horas</p> <p>▪ 4: 72 horas</p>
--------	--

### [3.9] LWT de subimpulso de refrigeración máx.

⚙[004]	<p><b>Restricción:</b> Esta función sólo es aplicable en modo refrigeración.</p> <p>Esta función define cuánto puede bajar la temperatura del agua por debajo de la temperatura del agua de impulsión deseada antes de que se detenga el compresor. El compresor arrancará de nuevo cuando la temperatura del agua de impulsión suba por encima de la temperatura del agua de impulsión deseada.</p>
0~10°C	

### [3.10] NO UTILIZADO

### [3.11] Punto de consigna de subrefrigeración

⚙[014]	<p>Este límite impide que entren temperaturas de agua demasiado bajas en el sistema emisor. Cuando se alcanza este límite, la bomba de calor y la bomba se APAGAN y el agua fría ya no puede entrar en el circuito emisor.</p> <p>Véase "INFORMACIÓN" más adelante.</p>
3~35°C	



## INFORMACIÓN

La mínima temperatura del agua de impulsión se decide en función del ajuste [3.11] **Punto de consigna de subrefrigeración**. Este límite define el agua de impulsión mínima **en el sistema**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste mínimo de TAI también se incrementará en 4°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

La temperatura mínima del agua de impulsión **en la zona principal** se decide en función del ajuste [1.20] **Refrigeración en el circuito del agua**, solo en caso de que [3.13.5] **Kit bizona instalado** esté activado. Este límite define el agua de impulsión mínima **en la zona principal**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste mínimo de TAI también se incrementará en 4°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

### [3.12] Punto de consigna de sobrecalentamiento

⚙[015]	<p>Este límite impide que entren temperaturas de agua demasiado elevadas en el sistema emisor. Cuando se alcanza este límite, las fuentes de calor y la bomba se APAGAN y el agua caliente ya no puede entrar en el circuito emisor.</p> <p>Véase "INFORMACIÓN" más adelante.</p>
20~80°C	



## INFORMACIÓN

La máxima temperatura del agua de impulsión se decide en función del ajuste [3.12] **Punto de consigna de sobrecalentamiento**. Este límite define el agua de impulsión máxima **en el sistema**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste máximo de TAI también se reducirá en 5°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

La temperatura máxima del agua de impulsión **en la zona principal** se decide en función del ajuste [1.19] **Sobrecalentamiento en el circuito del agua**, solo en caso de que [3.13.5] **Kit bizona instalado** esté activado. Este límite define el agua de impulsión máxima **en la zona principal**. Dependiendo del valor de este ajuste, el punto de ajuste máximo de TAI también se reducirá en 5°C para permitir un control estable hacia el punto de ajuste.

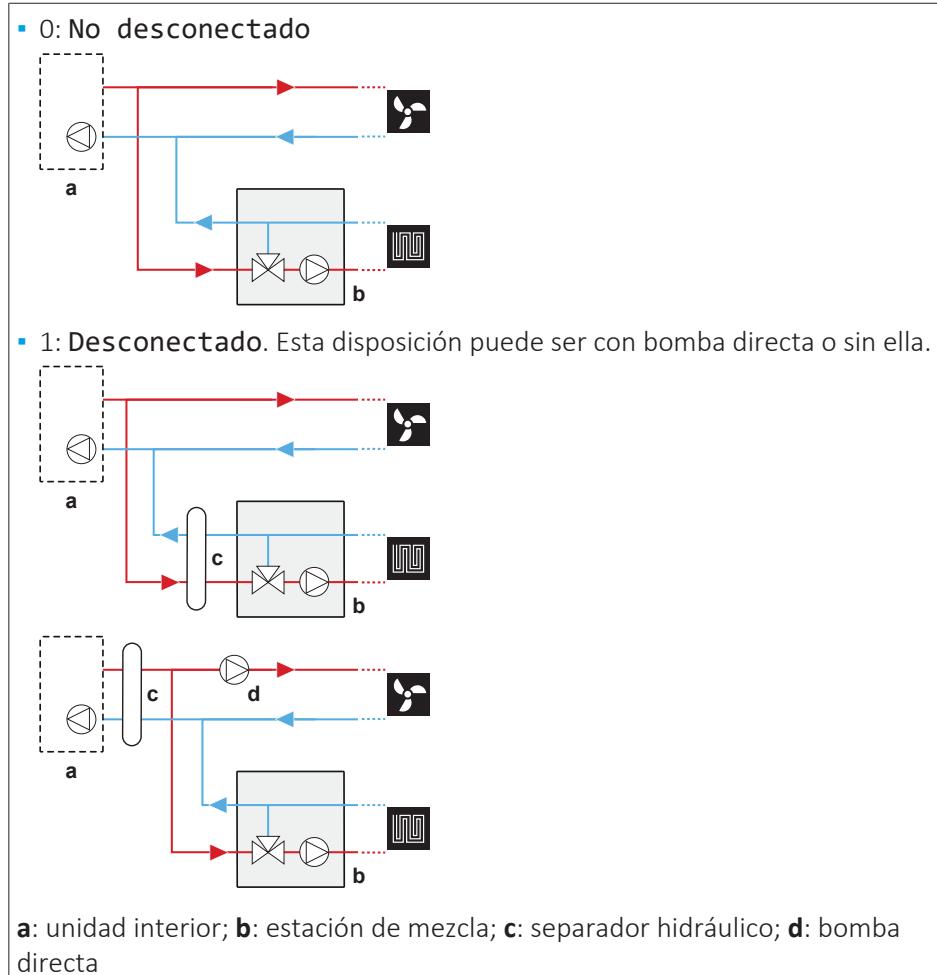
### [3.13] Kit bizona

Para más detalles sobre la selección correcta de ajustes, consulte el capítulo de directrices de aplicación de la guía de referencia del instalador.

Además de los ajustes indicados a continuación, asegúrese de ajustar también [3.6] **Zona adicional** = ENCENDIDO (presente) cuando se instale un kit bizona.

#### [3.13.1] Tipo de sistema bizona

⚙[008]	<p>Debe coincidir con el diseño de su sistema.</p> <p>Indica qué tipo de sistema bizona está instalado.</p>
--------	---



### [3.13.2] PWM fija de la bomba de la zona adicional

⚙[097] Velocidad fija de la bomba para la zona adicional (directa).

- Si se configura a través del Hilo de Ariadna: 0~100%
- Si se configura mediante código de campo: 0~1 (pasos: 0,01)

### [3.13.3] PWM fija de la bomba de la zona principal

⚙[096] Velocidad fija de la bomba para la zona principal (combinada).

- Si se configura a través del Hilo de Ariadna: 0~100%
- Si se configura mediante código de campo: 0~1 (pasos: 0,01)

### [3.13.4] Tiempo de giro de la válvula de mezcla

⚙[176] Tiempo en segundos para que la válvula de mezcla gire de un lado a otro.

Si se instala una válvula de mezcla de otro fabricante en combinación con el controlador EKMIKPOA, el tiempo de giro de la válvula debe ajustarse en consecuencia.

20~300 segundos



#### AVISO

Esta funcionalidad NO está disponible en las versiones anteriores del software de interfaz de usuario.

### [3.13.5] Kit bizona instalado

⚙[099]	<p>Debe coincidir con el diseño de su sistema.</p> <p>Indica si hay un kit de mezcla instalado en el sistema hidráulico.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO (no instalado)</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO (instalado)</li> </ul>
<p><b>Observación:</b> Al conectar y volver a conectar el kit de mezcla, puede ser necesario reiniciar la alimentación si el kit bizona no se detecta automáticamente.</p>	

### [3.14] Termostato ambiente presente

Es la misma configuración que "[\[1.31\] Termostato ambiente Daikin](#)" [▶ 90].

### [3.15] Tiempo mínimo encendido de bomba de calor

⚙[016]	<p>Tiempo mínimo que se mantendrá encendida la bomba de calor tras la puesta en marcha, excepto cuando se superen drásticamente los límites de agua de impulsión<sup>(a)</sup>.</p> <p>Este tiempo mínimo se utiliza en el inicio de la calefacción/refrigeración de habitaciones o en el calentamiento de depósitos.</p> <p>Cuando se recibe una solicitud para hacer funcionar la bomba de calor, hay un periodo de evaluación inicial de 4 minutos para evaluar las condiciones. Si la evaluación determina que la bomba de calor debe funcionar, lo hará durante un tiempo mínimo definido por este ajuste, aunque baje la demanda.</p> <p>Si se instala un sistema, como el "Daikin Home Controls", capaz de cerrar los emisores mediante válvulas, el tiempo mínimo definido por este ajuste debe coincidir con los tiempos de apertura de las válvulas para evitar que la bomba de calor se encienda y apague cíclicamente.</p>
480~1800 segundos (8~30 minutos)	

<sup>(a)</sup> Para más información sobre calefacción/refrigeración de habitaciones, consulte "[\[3.7\] LWT de sobreimpulso de calefacción máx.](#)" [▶ 109] y "[\[3.9\] LWT de subimpulso de refrigeración máx.](#)" [▶ 110]. Para el calentamiento del depósito, el sobreimpulso depende de un límite interno.

## [4] Agua caliente sanitaria

En este capítulo:

[4.1] Calentamiento individual .....	114
[4.2] NO UTILIZADO.....	114
[4.3] Punto de consigna manual.....	114
[4.4] Punto de consigna de modo de funcionamiento de alta potencia.....	115
[4.5] Punto de consigna recalentamiento .....	115
[4.6] Programa horario de calentamiento individual.....	115
[4.7] Modo de calentamiento .....	115
[4.8] NO UTILIZADO.....	117
[4.9] Borrar fallo de funcionamiento de desinfección.....	117
[4.10] Desinfección / [4.18] Activar desinfección.....	117
[4.11] Rango de funcionamiento .....	119
[4.12] Histéresis .....	121
[4.13] Bomba ACS .....	121
[4.14] Resistencia de ACS.....	121
[4.15] NO UTILIZADO.....	122
[4.16] Cambio fuente adicional durante Calefacción/Refrigeración de habitaciones.	122
[4.17] Fuente adicional ACS siempre a demanda.....	123
[4.18] Activar desinfección .....	123
[4.19] Umbral de activación de recalentamiento.....	123
[4.20] NO UTILIZADO.....	124
[4.21] NO UTILIZADO.....	124
[4.22] NO UTILIZADO.....	124
[4.23] Compensación consigna resistencia ACS .....	124
[4.24] Activar programa horario de recalentamiento.....	124
[4.25] Programa horario de recalentamiento.....	124
[4.26] Programa de bomba ACS .....	124

### [4.1] Calentamiento individual

[N/A]	Calentamiento individual
▪ <b>Manual:</b> El depósito se calienta con la bomba de calor (más eficiente) hasta el punto de ajuste de temperatura de [4.3] Punto de consigna manual.	
▪ <b>Modo de funcionamiento de alta potencia:</b> El depósito se calienta utilizando la resistencia de reserva o la resistencia de refuerzo, hasta el punto de ajuste de temperatura de [4.4] Punto de consigna de modo de funcionamiento de alta potencia.	

**Nota:** Se puede acceder a esta pantalla desde la pantalla de inicio pulsando en la barra Agua caliente sanitaria.

### [4.2] NO UTILIZADO

### [4.3] Punto de consigna manual

[N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [4.1]=Manual.</p> <p>Punto de ajuste de la temperatura del depósito en el modo <b>Manual</b>. Consulte "2.4 Pantalla de punto de ajuste" [▶ 13].</p> <p>Pulse el botón <b>Iniciar</b> para activar el proceso de calentamiento.</p> <p><b>Nota:</b> Para detener un proceso de calentamiento en curso, pulse sobre la barra Agua caliente sanitaria desde la pantalla de inicio y pulse el botón .</p>
-------	---

#### [4.4] Punto de consigna de modo de funcionamiento de alta potencia

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [4.1]=Modo de funcionamiento de alta potencia.</p> <p>Punto de ajuste de la temperatura del depósito en el modo <b>Modo de funcionamiento de alta potencia</b>. Consulte "<a href="#">2.4 Pantalla de punto de ajuste</a>" [▶ 13].</p> <p>Pulse el botón <b>Iniciar</b> para activar el proceso de calentamiento.</p> <p><b>Nota:</b> Para detener un proceso de calentamiento en curso, pulse sobre la barra <b>Agua caliente sanitaria</b> desde la pantalla de inicio y pulse el botón .</p>
--	---

#### [4.5] Punto de consigna recalentamiento

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>En los modos <b>Recalentamiento y Programado y recalentamiento</b>, el depósito de agua caliente sanitaria se calienta continuamente hasta alcanzar esta temperatura.</p> <p>El calentamiento del depósito de ACS se controla mediante dos activadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [4.12] <b>Histéresis</b></li> <li>▪ [4.19] <b>Umbral de activación de recalentamiento</b></li> </ul>
<p>Para más información, consulte "<a href="#">[4.7] Modo de calentamiento</a>" [▶ 115], "<a href="#">[6.2 Modo Recalentamiento]</a>" [▶ 37] y "<a href="#">[6.3 Modo Programado y recalentamiento]</a>" [▶ 40].</p>	

#### [4.6] Programa horario de calentamiento individual

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>El depósito se calienta según la hora y la temperatura programadas.</p>
<p>Si desea más información, consulte "<a href="#">[6.5 Calentamiento individual]</a>" [▶ 42].</p>	

#### [4.7] Modo de calentamiento

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Este ajuste NO es aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.</p> <p>Define cómo se prepara el agua caliente sanitaria. Las 3 distintas formas difieren entre sí en la forma en la que se establece la temperatura del depósito deseada y cómo actúa sobre ésta.</p> <p>Si desea más información, consulte "<a href="#">[6 Control del agua caliente sanitaria]</a>" [▶ 37].</p>
<p>▪ <b>Recalentamiento</b></p> <p>El depósito SOLO puede calentarse mediante recalentamiento (fijo o programado<sup>(a)</sup>). Utilice la siguiente configuración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [4.11] <b>Rango de funcionamiento</b></li> <li>- [4.12] <b>Histéresis</b> (consulte "<a href="#">[4.12] Histéresis</a>" [▶ 121] y "<a href="#">[4.19] Umbral de activación de recalentamiento</a>" [▶ 123])</li> <li>- [4.24] <b>Activar programa horario de recalentamiento<sup>(a)</sup></b></li> <li>- En caso de fijo: <a href="#">[4.5] Punto de consigna recalentamiento</a></li> <li>- En caso de programación: <a href="#">[4.25] Programa horario de recalentamiento<sup>(a)</sup></a></li> </ul>	

▪ **Programado y recalentamiento<sup>(b)</sup>**

El depósito se calienta de acuerdo con un programa y, entre los ciclos de calentamiento programados, se permite el recalentamiento. Los ajustes son los mismos que para **Recalentamiento** y para **Programado**.

▪ **Programado<sup>(b)</sup>**

El depósito SÓLO puede calentarse según un programa. Utilice la siguiente configuración:

- [4.6] **Programa horario de calentamiento individual**

<sup>(a)</sup> Solo aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.

<sup>(b)</sup> NO aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.

Ajustes relacionados:

Ajuste	Descripción
[4.11] <b>Rango de funcionamiento</b> ⚙[153]	Puede ajustar la temperatura máxima permitida del depósito. Esta es la máxima temperatura que los usuarios pueden seleccionar para el agua caliente sanitaria. Puede utilizar este ajuste para limitar la temperatura de los grifos de agua caliente.
[4.24] <b>Activar programa horario de recalentamiento<sup>(a)</sup></b> ⚙[N/A] (en caso de <b>Recalentamiento</b> )	El punto de ajuste de recalentamiento puede ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fijo (por defecto)</li> <li>▪ Programado</li> </ul> Aquí puede alternar entre los dos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO = Fijo. Ahora puede ajustar [4.5].</li> <li>▪ ENCENDIDO = Programado. Ahora puede ajustar [4.25].</li> </ul>
[4.5] <b>Punto de consigna recalentamiento</b> ⚙[N/A] (en caso de punto de ajuste fijo de recalentamiento y en caso de <b>Recalentamiento</b> o <b>Programado y recalentamiento</b> )	Aquí puede ajustar el punto de ajuste fijo de recalentamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20~[4.11]°C</li> </ul>
[4.25] <b>Programa horario de recalentamiento<sup>(a)</sup></b> ⚙[N/A] (en caso de punto de ajuste de recalentamiento programado y en caso de que [4.24]=ENCENDIDO)	Aquí puede programar el programa de recalentamiento.

Ajuste	Descripción
<b>[4.12] Histéresis</b>  [N/A] (en caso de Recalentamiento o Programado y recalentamiento)	Aquí puede ajustar la histéresis de recalentamiento. Cuando la temperatura del depósito desciende por debajo de la temperatura de recalentamiento menos la temperatura de histéresis de recalentamiento, el depósito se calienta hasta la temperatura de recalentamiento. ▪ 1~40°C
<b>[4.6] Programa horario de calentamiento individual</b>  [N/A] (en caso de Programado o Programado y recalentamiento)	Aquí puede programar y activar un programa para el depósito.

<sup>(a)</sup> Solo aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.



#### INFORMACIÓN

Límite la temperatura máxima del agua caliente de acuerdo con la normativa en vigor.



#### INFORMACIÓN

Riesgo de capacidad insuficiente de calefacción de habitaciones para un depósito de agua caliente sanitaria sin resistencia de refuerzo interna: en caso de utilización frecuente del agua caliente sanitaria, pueden producirse interrupciones largas y frecuentes de la calefacción/refrigeración de habitaciones al seleccionar **Modo de funcionamiento = Recalentamiento** (solo se permite la operación de recalentamiento para el depósito).

#### [4.8] NO UTILIZADO

#### [4.9] Borrar fallo de funcionamiento de desinfección



#### PRECAUCIÓN

El error de desinfección AH se borra automáticamente tras una desinfección correcta, pero también puede borrarlo manualmente a través de [4.9] Borrar fallo de funcionamiento de desinfección.

Tenga en cuenta que la función de desinfección solo se repetirá en el siguiente bloque de desinfección programado.

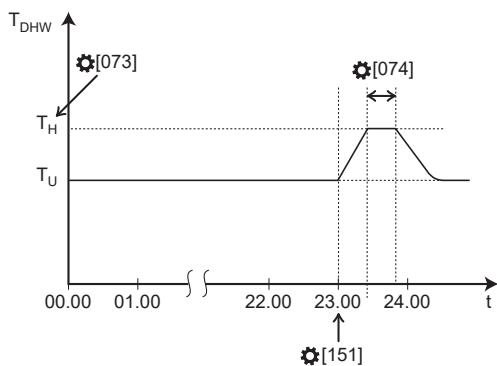
#### [4.10] Desinfección / [4.18] Activar desinfección

La función de desinfección desinfecta el depósito de agua caliente sanitaria calentando periódicamente el agua caliente sanitaria a una temperatura determinada.



#### PRECAUCIÓN

Los ajustes de configuración de la función de desinfección DEBEN ser configurados por el instalador, conforme a la normativa vigente.



$T_{DHW}$  Temperatura del agua caliente sanitaria  
 $T_u$  Temperatura de punto de ajuste de usuario  
 $T_h$  Temperatura de punto de ajuste alta [073]  
 $t$  Hora

#### [4.18] Activar desinfección

[072]	Activa/desactiva la función de desinfección.
▪ 0: APAGADO: Desactivado	
▪ 1: ENCENDIDO: Activado	

#### [4.10] Desinfección > Detalles > Día de funcionamiento

[150]/ [152]	Define en qué día se ejecuta la función de desinfección.	
[150]	[152]	Día de funcionamiento
N/A	1	Todos los días
1	0	Lunes
2	0	Martes
3	0	Miércoles
4	0	Jueves
5	0	Viernes
6	0	Sábado
7	0	Domingo

#### [4.10] Desinfección > Detalles > Hora de inicio

[151]	Define a qué hora empieza a funcionar la función de desinfección.
▪ Si se ajusta a través del Hilo de Ariadna [4.10] Desinfección > Detalles > Hora de inicio: Ajuste la hora en el intervalo 00:00~23:59	
▪ Si se configura mediante el ajuste de campo [151]: Ajuste la hora en minutos contando desde 00:00. <b>Ejemplo:</b> Si desea comenzar a las 01:00, entonces configure [151]=60.	

#### [4.10] Desinfección > Detalles > Duración

[074]	Define el tiempo de funcionamiento de la función de desinfección a la temperatura objetivo.
▪ Para unidades montadas en la pared: 5~60 minutos	
▪ Para unidades de suelo y ECH <sub>2</sub> O: 40~60 minutos	

#### [4.10] Desinfección > Punto de consigna > Fijar temperatura en...

 [073]	Define a qué temperatura se ejecuta la función de desinfección.
▪ Para unidades montadas en la pared: 55°C~[4.11]	
▪ Para unidades de suelo y unidades ECH <sub>2</sub> O: 60°C~[4.11]	



#### ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que la temperatura del agua caliente sanitaria en el grifo de agua caliente será igual al valor seleccionado en el ajuste de campo  [073] después de una operación de desinfección.

Cuando la temperatura del agua caliente sanitaria suponga un riesgo potencial de lesiones, deberá instalarse una válvula de mezcla (suministrada en la obra) en la conexión de salida del agua caliente del depósito de agua caliente sanitaria. Esta válvula de mezcla deberá asegurar que la temperatura del agua caliente en el grifo de agua caliente nunca suba por encima del valor máximo establecido. Esta temperatura máxima permisible del agua caliente deberá seleccionarse en función de la legislación vigente aplicable.



#### PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la hora de inicio de la función de desinfección con duración definida NO se interrumpa por una posible demanda de agua caliente sanitaria.



#### AVISO

**Modo desinfección.** Aunque apague la calefacción del depósito, el modo de desinfección permanecerá activo (si está activado).



#### INFORMACIÓN

En caso de aparición del código de error AH y si no se ha interrumpido la función de desinfección por explotación del agua caliente sanitaria, se recomienda aplicar las siguientes acciones:

- Cuando se selecciona el modo **Recalentamiento** o **Recalentamiento programado** se recomienda programar el inicio de la función de desinfección como mínimo 4 horas después de que deba producirse el gran consumo previsto de agua caliente sanitaria. El inicio puede definirse a través de los ajustes del instalador (función de desinfección).
- Cuando se selecciona el modo **Programado**, se recomienda programar una acción programada 3 horas antes del inicio de la función de desinfección para precalentar el depósito.



#### INFORMACIÓN

El calentamiento durante la desinfección se reinicia cuando la temperatura del depósito desciende 1°C por debajo del punto de ajuste de desinfección. El tiempo de duración se restablece cuando la temperatura del depósito desciende 5°C por debajo del punto de ajuste del objetivo de desinfección.



#### PRECAUCIÓN

El error de desinfección AH se borra automáticamente tras una desinfección correcta, pero también puede borrarlo manualmente a través de [4.9] **Borrar fallo de funcionamiento de desinfección**.

Tenga en cuenta que la función de desinfección solo se repetirá en el siguiente bloque de desinfección programado.

#### [4.11] Rango de funcionamiento

Consulte también "[\[4.7\] Modo de calentamiento](#)" [▶ 115].

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [153]	<p>Puede ajustar la temperatura máxima permitida del depósito. Esta es la máxima temperatura que los usuarios pueden seleccionar para el agua caliente sanitaria. Puede utilizar este ajuste para limitar la temperatura de los grifos de agua caliente.</p>
<p>Temperatura máxima del depósito en caso de unidades de suelo: 65°C</p>	<p>Temperatura máxima del depósito en el caso de unidades ECH<sub>2</sub>O: 75°C</p>
<p>Temperatura máxima para el depósito en caso de unidades montadas en la pared:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>EKHWS/E 1501</b> (EKHWS/E 150 l)</li> <p>Depósito con resistencia de refuerzo instalada en el lado del depósito, con un volumen de 150 l. Temperatura máxima 60°C.</p> <li>▪ <b>EKHWS/E 1801</b> (EKHWS/E 180 l)</li> <p>Depósito con resistencia de refuerzo instalada en el lado del depósito, con un volumen de 180 l. Temperatura máxima 60°C.</p> <li>▪ <b>EKHWS/E 2001</b> (EKHWS/E 200 l)</li> <p>Depósito con resistencia de refuerzo instalada en el lado del depósito con un volumen de 200 l. Temperatura máxima 75°C.</p> <li>▪ <b>EKHWS/E 2501</b> (EKHWS/E 250 l)</li> <p>Depósito con resistencia de refuerzo instalada en el lado del depósito con un volumen de 250 l. Temperatura máxima 75°C.</p> <li>▪ <b>EKHWS/E 3001</b> (EKHWS/E 300 l)</li> <p>Depósito con resistencia de refuerzo instalada en el lado del depósito con un volumen de 300 l. Temperatura máxima 75°C.</p> <li>▪ <b>EKHWP/HYC con BSH</b> (EKHWP/HYC con resistencia de refuerzo)</li> <p>Depósito con resistencia de refuerzo opcional instalada en la parte superior. Temperatura máxima 80°C.</p> <li>▪ <b>Terceros, bobina pequeña</b></li> <p>Depósito de otro fabricante con un tamaño del serpentín superior a 1,05 m<sup>2</sup>. Temperatura máxima 60°C.</p> <li>▪ <b>Terceros, bobina grande</b></li> <p>Depósito de otro fabricante con un tamaño del serpentín superior a 1,80 m<sup>2</sup>. Temperatura máxima 75°C.</p> </ul>
<p>Temperatura máxima del depósito en el caso de las unidades *SU* (es decir, los modelos del Reino Unido): 60°C</p>	

#### [4.12] Histéresis

⚙[N/A]	<p>Este activador compensa las pérdidas naturales de calor y el uso intermitente de ACS. El sistema controla continuamente la pérdida de calor y, cuando la temperatura del depósito desciende por debajo de "[4.5] Punto de consigna recalentamiento - [4.12] Histéresis", empieza a determinar cuándo es necesario recalentarlo.</p> <p>Este activador garantiza que el sistema mantenga una disponibilidad de agua caliente suficiente antes de que las temperaturas desciendan demasiado para la demanda de los usuarios.</p>
<p>Si desea obtener más información, consulte "<a href="#">6.2 Modo Recalentamiento</a>" [▶ 37] y "<a href="#">6.3 Modo Programado y recalentamiento</a>" [▶ 40].</p>	

#### [4.13] Bomba ACS

⚙[149]	<p>Debe coincidir con su sistema. Si ha instalado una bomba de ACS para el funcionamiento con agua caliente instantánea y/o desinfección, debe especificar aquí su funcionalidad.</p> <p><b>Nota:</b> La bomba de ACS es una conexión E/S obra: [13] E/S obra (Bomba ACS).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Ninguno:</b> Bomba de ACS no instalada.</li> <li>▪ 1: <b>Agua caliente instantánea:</b> Bomba de ACS instalada para obtener agua caliente instantánea cuando se conecta al agua. El usuario define el tiempo de funcionamiento de la bomba de agua caliente sanitaria utilizando el programa. Se puede controlar esta bomba a través de la interfaz de usuario. Consulte "<a href="#">[4.26] Programa de bomba ACS</a>" [▶ 124].</li> <li>▪ 2: <b>Desinfección:</b> Bomba de ACS instalada para la desinfección. Funciona cuando se ejecuta la función de desinfección del depósito de agua caliente sanitaria. No es necesario realizar más ajustes.</li> <li>▪ 3: <b>Ambas:</b> Combinación de <b>Agua caliente instantánea</b> y <b>Desinfección</b>. Consulte "<a href="#">[4.26] Programa de bomba ACS</a>" [▶ 124].</li> </ul>	

#### [4.14] Resistencia de ACS

**Restricción:** Sólo aplicable a unidades montadas en la pared con depósito de ACS con resistencia de refuerzo.

##### [4.14.1] Capacidad de la resistencia de ACS

⚙[173]	<p>Solo se aplica a los depósitos de agua caliente sanitaria con resistencia de refuerzo interna. La capacidad de la resistencia de refuerzo a tensión nominal.</p> <p>La capacidad de la resistencia de refuerzo debe establecerse para que la medición de energía y/o control de consumo energético funcionen bien. Cuando mida el valor de resistencia de la resistencia de refuerzo, puede establecer la capacidad exacta de la resistencia, lo que producirá datos energéticos más precisos.</p>
1~4 kW	

**[4.14.2] NO UTILIZADO****[4.14.3] Temporizador de retardo de resistencia de refuerzo**

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [070]	<p>Temporizador de retardo para la activación de la fuente de calor adicional cuando la bomba de calor es la fuente principal durante el calentamiento del depósito.</p> <p>El temporizador de retardo sirve para que la bomba de calor tenga tiempo suficiente para calentar el depósito. La fuente de calor adicional se activa cuando [4.17] <b>Fuente adicional ACS siempre a demanda</b> = ENCENDIDO.</p> <p>Adaptando el tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo en relación al tiempo de ejecución máximo es posible obtener un equilibrio óptimo entre la eficiencia energética y el tiempo de calentamiento.</p> <p>Sin embargo, si el tiempo de retardo de la resistencia de refuerzo se ajusta demasiado alto puede ser necesario un tiempo considerable hasta que el agua caliente sanitaria alcance su temperatura de ajuste.</p> <p><b>Nota:</b> El temporizador de retardo no se tiene en cuenta (es decir, la fuente de calor adicional intervendrá inmediatamente) en caso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Una solicitud importante</li> <li>▪ Prioridad de calefacción de habitaciones</li> </ul>
	0~5700 segundos

**[4.14.4] Temperatura de sobreimpulso de BSH de ACS**

Igual que [4.23]. Consulte " [4.23] Compensación consigna resistencia ACS" [▶ 124].

**[4.15] NO UTILIZADO****[4.16] Cambio fuente adicional durante Calefacción/Refrigeración de habitaciones.**

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable para unidades montadas en la pared con un único termistor del depósito o en caso de que [5.32] <b>Caldera con depósito presente</b> = ENCENDIDO.</p> <p>Activa o desactiva si se permite que una fuente de calor adicional caliente el depósito cuando la bomba de calor está funcionando en calefacción/refrigeración de habitaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el caso de las unidades ECH<sub>2</sub>O y se selecciona una caldera de depósito:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuente de calor adicional = caldera de depósito</li> </ul> </li> <li>▪ En caso de unidades montadas en la pared:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuente de calor adicional = resistencia de refuerzo</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Si se activa esta opción, se consume más energía.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO</li> <li>▪ ENCENDIDO</li> </ul>

#### [4.17] Fuente adicional ACS siempre a demanda

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable para unidades montadas en la pared con un único termistor del depósito o en caso de que [5.32] <b>Caldera con depósito presente</b> = ENCENDIDO.</p> <p>Activa o desactiva si se permite inmediatamente una fuente de calor adicional para ayudar a la bomba de calor durante el calentamiento del depósito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En el caso de las unidades ECH<sub>2</sub>O y se selecciona una caldera de depósito:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuente de calor adicional = caldera de depósito</li> </ul> </li> <li>▪ En caso de unidades montadas en la pared:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuente de calor adicional = resistencia de refuerzo</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Si se activa esta opción, se consume más energía.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO</li> <li>▪ ENCENDIDO</li> </ul>

#### [4.18] Activar desinfección

Consulte "[\[4.10\] Desinfección / \[4.18\] Activar desinfección](#)" [▶ 117].

#### [4.19] Umbral de activación de recalentamiento

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>Define la temperatura de activación del recalentamiento del depósito de agua caliente sanitaria para garantizar la presencia de energía suficiente en el depósito.</p> <p>Este ajuste está optimizado para un confort suficiente.</p> <p>Sólo aplicable al consumo de ACS (descenso rápido de la temperatura). El depósito se calienta cuando la temperatura desciende por debajo de un valor predefinido. El umbral se fija con una capacidad de reserva suficiente para evitar una escasez inmediata de agua caliente para el usuario final.</p> <p>Garantiza que el sistema mantenga un suministro fiable al tiempo que evita ciclos de recalentamiento innecesarios.</p> <p><b>Nota:</b> Sólo disponible en el modo <b>Ajustes avanzados</b>.</p> <p><b>Nota:</b> Asegúrese siempre de utilizar un valor inferior a [4.5] <b>Punto de consigna recalentamiento</b>.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10~85°C</li> </ul>

Si desea obtener más información, consulte "[6.2 Modo Recalentamiento](#)" [▶ 37] y "[6.3 Modo Programado y recalentamiento](#)" [▶ 40].

[4.20] NO UTILIZADO

[4.21] NO UTILIZADO

[4.22] NO UTILIZADO

#### [4.23] Compensación consigna resistencia ACS

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [064]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a unidades montadas en la pared con resistencia de refuerzo.</p> <p>Corrección de punto de ajuste para la temperatura del agua caliente sanitaria deseada, a aplicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A baja temperatura exterior cuando la prioridad de calefacción de habitaciones está activada, O</li> <li>▪ Cuando la unidad está equilibrando el funcionamiento de calefacción/refrigeración y agua caliente sanitaria y [4.16] Cambio fuente adicional durante Calefacción/Refrigeración de habitaciones. = ENCENDIDO.</li> </ul> <p>El punto de ajuste (superior) corregido asegurará que la capacidad calorífica total del agua del depósito permanezca aproximadamente invariable compensando la capa de agua inferior del depósito, más fría (debido a que el serpentín del intercambiador de calor está desactivado), mediante una capa superior más caliente.</p> <p>▪ 0~20°C</p>
--	---

#### [4.24] Activar programa horario de recalentamiento

**Restricción:** Sólo aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.

Si desea obtener más información, consulte " [4.7] Modo de recalentamiento" [▶ 115] y "6.2 Modo Recalentamiento" [▶ 37].

#### [4.25] Programa horario de recalentamiento

**Restricción:** Sólo aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.

Si desea obtener más información, consulte " [4.7] Modo de recalentamiento" [▶ 115] y "6.2 Modo Recalentamiento" [▶ 37].

#### [4.26] Programa de bomba ACS

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>Horario de ENCENDIDO/APAGADO de la bomba de ACS en caso de que la bomba de ACS se utilice para agua caliente instantánea (consulte " [4.13] Bomba ACS" [▶ 121]).</p> <p>Cuando está ENCENDIDA, la bomba funciona y garantiza que el agua caliente esté disponible en el grifo instantáneamente. Para ahorrar energía, ENCIENDA solo la bomba durante los períodos del día en que el agua caliente sea necesaria.</p> <p><b>Nota:</b> Este ajuste se utiliza cuando [4.13] Bomba ACS está ajustado en Agua caliente instantánea o Ambas.</p>
--	--

**Programas predefinidos:** 1**Activación:** No aplicable.**Posibles acciones:**

- Desactivado
- Activado

## [5] Ajustes

En este capítulo:

[5.1] Desescarche forzado.....	126
[5.2] Funcionamiento silencioso .....	127
[5.3] Fecha/Hora.....	127
[5.4] Hilo de Ariadna.....	127
[5.5] Resistencia de apoyo .....	128
[5.6] Falta de capacidad.....	129
[5.7] Visión general ajustes de campo.....	130
[5.8] NO SE UTILIZA.....	130
[5.9] Ubicación e idioma.....	130
[5.10] Zona horaria .....	130
[5.11] Reiniciar horas de funcionamiento del ventilador .....	131
[5.12] Formato del teclado.....	131
[5.13] Ajustes avanzados .....	131
[5.14] Bivalente .....	131
[5.15] NO UTILIZADO.....	135
[5.16] NO UTILIZADO.....	135
[5.17] Brillo de la pantalla.....	135
[5.18] Reiniciar sistema .....	135
[5.19] NO UTILIZADO.....	136
[5.20] NO UTILIZADO.....	136
[5.21] NO UTILIZADO.....	136
[5.22] Compensación de sensor ambiente externo.....	136
[5.23] Selección de emergencia.....	137
[5.24] Nivel de registro avanzado.....	138
[5.25] NO SE UTILIZA.....	138
[5.26] Mostrar temporizador de inactividad.....	138
[5.27] Vacaciones .....	138
[5.28] Equilibrado.....	138
[5.29] Modo de recuperación de refrigerante .....	140
[5.30] Reconocimiento de emergencia .....	141
[5.31] Energía del depósito para calefacción de espacios durante el desescarche.....	141
[5.32] Caldera con depósito presente .....	142
[5.33] La caldera con depósito cubre la demanda de calor .....	142
[5.34] Capacidad máxima .....	142
[5.35] Servicio de limitación de la bomba .....	142
[5.36] Prevención congelación de tubería de agua .....	143
[5.37] Bivalente presente .....	143
[5.38] Soporte del depósito .....	143

### [5.1] Desescarche forzado

 [N/A]	<p>Inicie manualmente una operación de desescarche. El desescarche forzado solo empezará si se cumplen las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La unidad está en modo de calefacción y lleva funcionando unos minutos</li> <li>La temperatura ambiente exterior es lo bastante baja</li> <li>La temperatura del serpentín del intercambiador de calor de la unidad exterior es lo bastante baja</li> </ul>
---	---

#### ¿Seguro que quiere ejecutar un desescarche forzado?

- Cancelar:** Con este botón se sale del menú. NO interrumpe ningún desescarche forzado en curso (es decir, una vez que se activa un desescarche forzado a través de la interfaz de usuario, ya NO es posible detener la solicitud).
- Confirmar**

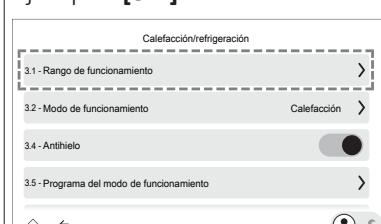
## [5.2] Funcionamiento silencioso

⚙[N/A]	<p>[5.2] Funcionamiento silencioso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desactivado</li> <li>▪ Manual =&gt; [5.2.1] Modo silencioso - Manual</li> <li>▪ Programado <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa horario =&gt; [5.2.2] Programa horario de funcionamiento silencioso: Programa cuándo la unidad tiene que utilizar cada nivel de modo silencioso.</li> <li>- Restricciones =&gt; [5.2.8] Restricciones: [5.2.9] [5.2.10] [5.2.11] [5.2.12]: Restricciones configuradas por el instalador en función de la normativa local.</li> </ul> </li> </ul>
⚙[138]	<p>[5.2.9] Restricción horaria AM</p> <p>Comienzo del día.</p>
⚙[136]	<p>[5.2.10] Restricción de nivel AM</p> <p>Nivel utilizado durante el Día.</p>
⚙[139]	<p>[5.2.11] Restricción horaria PM</p> <p>Comienzo de la noche.</p>
⚙[137]	<p>[5.2.12] Restricción de nivel PM</p> <p>Nivel utilizado durante la Noche.</p>
<p>Si desea más información, consulte "<a href="#">"9.2 Utilización del modo silencioso"</a> [▶ 67].</p>	

## [5.3] Fecha/Hora

⚙[N/A]	Define la configuración del reloj en la interfaz de usuario.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fecha</li> <li>▪ Formato del reloj (24 horas o AM/PM)</li> <li>▪ Hora</li> <li>▪ Horario de verano (ENCENDIDO/APAGADO)</li> </ul>

## [5.4] Hilo de Ariadna

⚙[N/A]	<p>Activa/desactiva el Hilo de Ariadna.</p> <p>Los hilos de Ariadna le ayudan a localizar el lugar donde se encuentra dentro de la estructura del menú de una interfaz de usuario.</p> <p>Ejemplo: <b>[3.1]:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO (desactivado): Esta es la configuración predeterminada para usuarios y usuarios avanzados.</li> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> </ul>
--------	--

## [5.5] Resistencia de apoyo

## [5.5] Resistencia de apoyo &gt; Configuración de red

⚙[083]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Tipo de conexión a la red de la resistencia de reserva.
▪ 0: Monofásico	
▪ 1: Trifásico 3 x 400V+N	
▪ 2: Trifásico 3 x 230V	

## [5.5] Resistencia de apoyo &gt; Fusible &gt;10 A

⚙[154]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Fusible de sobreintensidad de la resistencia de reserva en el armario eléctrico.
▪ 0: APAGADO (fusible ≤10 A)	
▪ 1: ENCENDIDO (fusible >10 A)	

## [5.5] Resistencia de apoyo &gt; Capacidad máxima

⚙[092]	<p>Define la capacidad máxima de la resistencia de reserva.</p> <p><b>Nota:</b> Durante la operación de desescarche, el apoyo de la resistencia de reserva puede subir hasta la capacidad máxima definida aquí. Si es necesario, puede limitar este valor (pero no inferior a 2 kW para garantizar un funcionamiento fiable).</p> <p>La capacidad máxima sugerida por la interfaz de usuario se basa en la configuración de red seleccionada y, si procede, en el tamaño del fusible. No obstante, el instalador puede reducir la capacidad máxima de la resistencia de reserva mediante la lista desplegable.</p> <p>Las tablas siguientes presentan un resumen de los máximos dinámicos de la lista desplegable.</p>
--------	--

## Capacidad máxima en caso de unidades de suelo o de pared

Configuración de red	Fusible >10 A	Capacidad máxima	
		Modelos de 4V	Modelos de 9W
Monofásico	(sombreado)	Limitado a 4,5 kW <sup>(a)</sup>	Limitado a 6 kW <sup>(a)</sup>
Trifásico 3 x 400V+N	APAGADO	Limitado a 9 kW <sup>(a)</sup>	Limitado a 4 kW <sup>(a)</sup>
	ENCENDIDO		
Trifásico 3 x 230V	(sombreado)		Limitado a 4 kW <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Pero no inferior a 2 kW.

Capacidad máxima en caso de unidades ECH<sub>2</sub>O

Configuración de red	Fusible >10 A	Capacidad máxima
Monofásico	(sombreado) <sup>(a)</sup>	Limitado a 6 kW <sup>(b)</sup>
Trifásico 3 x 400V+N	(en gris) <sup>(a)(c)</sup>	Limitado a 9 kW <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> No se puede utilizar el ajuste de fusibles (es decir, NO está permitido instalar fusibles <10 A).

<sup>(b)</sup> Pero no inferior a 2 kW.

<sup>(c)</sup> Esta funcionalidad NO está en gris en las versiones anteriores del software de interfaz de usuario.

## [5.6] Falta de capacidad



### INFORMACIÓN

La lógica de la resistencia de reserva determina si se activa la resistencia de reserva cuando la bomba de calor experimenta problemas de capacidad. El sistema SOLO activará la resistencia de reserva cuando:

- El compresor ya funcione a su máxima capacidad, y
- El punto de ajuste de la temperatura del agua de impulsión NO se alcance, y
- La temperatura del agua de impulsión solicitada en el emisor NO se alcance con la suficiente rapidez.

### [5.6.1] Ajuste de falta de capacidad

[N/A]	Define si se permite el funcionamiento de la resistencia de reserva cuando la bomba de calor experimenta escasez de capacidad.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nunca:</b> Nunca permita el funcionamiento de la resistencia de reserva cuando la bomba de calor experimente problemas de capacidad.</li> <li>▪ <b>Siempre:</b> Permita siempre el funcionamiento de la resistencia de reserva cuando la bomba de calor experimente problemas de capacidad.</li> <li>▪ <b>Por debajo del equilibrio:</b> Sólo permita el funcionamiento de la resistencia de reserva cuando la bomba de calor experimenta problemas de capacidad y la temperatura exterior está por debajo del punto de ajuste de equilibrio.</li> </ul>

### [5.6.2] Punto de consigna de equilibrio

[N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [5.6.1]=<b>Por debajo del equilibrio</b>.</p> <p>Define la temperatura exterior por debajo de la cual se permite el funcionamiento de la resistencia de reserva cuando la bomba de calor experimenta escasez de capacidad.</p> <p>Ajuste el punto de ajuste de equilibrio en función de su edificio, ubicación y preferencias personales para garantizar un equilibrio y confort óptimos.</p> <p>Para más información sobre la capacidad máxima de la bomba de calor, consulte <a href="https://daikintechnicaldatahub.eu/">https://daikintechnicaldatahub.eu/</a></p>
	-15~35°C



### AVISO

Para viviendas con una carga térmica similar a la capacidad de calefacción declarada en la etiqueta energética, se recomienda ajustar [5.6.2] **Ajuste de falta de capacidad** en 2 (**Por debajo del equilibrio**) y bajar el punto de ajuste de equilibrio [5.6.2] **Punto de consigna de equilibrio** a la temperatura bivalente declarada de -10°C. (Consulte la ficha del producto en la bolsa de accesorios o la base de datos en línea de la etiqueta energética (consulte: <https://daikintechnicaldatahub.eu/>)).



### INFORMACIÓN

Aplicable si [5.6.1]=Por debajo del equilibrio:

A partir de una temperatura ambiente de 10°C, la bomba de calor funcionará hasta los 70°C. Si se configura un punto de ajuste superior con una temperatura ambiente superior a la temperatura de equilibrio definida, la resistencia de reserva no podrá intervenir. La resistencia de reserva SÓLO intervendrá si aumenta la temperatura de equilibrio [5.6.2] hasta la temperatura ambiente necesaria para alcanzar el punto de ajuste más alto.

## [5.7] Visión general ajustes de campo

⚙[N/A]	<p>Casi todos los ajustes pueden configurarse con la estructura del menú. Si por alguna razón es necesario cambiar un ajuste utilizando los ajustes de la vista general, desde aquí puede acceder a la vista general de los ajustes de campo.</p> <p>En su caso, los códigos de ajuste de campo se describen en la guía de referencia de configuración y en la tabla de ajustes de campo de la guía de referencia del instalador.</p> <p>Los códigos de obra que no son aplicables aparecen sombreados.</p>
<p><b>a</b> Código de ajuste de campo  <b>b</b> Valor seleccionado  <b>c</b> Para seleccionar el valor deseado  <b>d</b> Para navegar por las diferentes páginas</p>	

## [5.8] NO SE UTILIZA

## [5.9] Ubicación e idioma

⚙[N/A]	Define la ubicación y el idioma en la interfaz de usuario.
▪ País	
▪ Idioma	

## [5.10] Zona horaria

⚙[N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a países con varias zonas horarias.</p> <p>Define la zona horaria en la interfaz de usuario.</p>
	UTC (Hora Universal Coordinada)

#### [5.11] Reiniciar horas de funcionamiento del ventilador

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>Restablece las horas de funcionamiento del ventilador.</p> <p>Las horas de funcionamiento del ventilador deben restablecerse en dos casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando la unidad exterior activa la advertencia H7-31, es necesario sustituir el motor del ventilador y restablecer las horas del ventilador para borrar la advertencia. Esto se indicará en la pantalla de error.</li> <li>▪ Cuando se sustituye el motor del ventilador por otro motivo, también es necesario restablecer las horas de funcionamiento del ventilador.</li> </ul> <p><b>Confirme para reiniciar las horas de funcionamiento del ventilador.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cancelar</li> <li>▪ Confirmar</li> </ul>
--	---

#### [5.12] Formato del teclado

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>Define la configuración del teclado en la interfaz de usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ QWERTY</li> <li>▪ AZERTY</li> </ul>
--	--

#### [5.13] Ajustes avanzados

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>Hay tres niveles de permiso, que definen lo que puede ver y hacer en la interfaz de usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modo de usuario</li> <li>▪ Modo de usuario avanzado</li> <li>▪ Modo instalador</li> </ul> <p>En la pantalla de inicio, y en la mayoría de las pantallas donde sea aplicable, puede alternar entre el modo usuario y el modo instalador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  : Modo usuario.</li> <li>▪  : Modo instalador. Código PIN: 5678.</li> </ul> <p>Mediante el ajuste [5.13] puede cambiar entre el modo de usuario y el modo de usuario avanzado.</p> <p><b>Nota:</b> Cuando pase del modo instalador al modo usuario mientras [5.13] estaba encendido (modo usuario avanzado), tendrá que APAGAR-ENCENDER manualmente [5.13] para activar de nuevo el modo usuario avanzado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO (modo usuario)</li> <li>▪ ENCENDIDO (modo usuario avanzado)</li> </ul>
--	---

#### [5.14] Bivalente

Para obtener más información sobre la configuración de fuentes de calor bivalentes, consulte el capítulo de directrices de aplicación de la guía de referencia del instalador.



### INFORMACIÓN

El control bivalente solo es posible en caso de 1 zona de temperatura del agua de impulsión con:

- control de termostato de ambiente, O
- control del termostato ambiente exterior.

Ajustes aplicables:

Ajuste	Aplicabilidad	Aplicabilidad
	<b>Si hay bivalente (definido en [5.37] Bivalente presente, o en el asistente de configuración [10.4] Bivalente)</b>	<b>Si hay caldera de depósito (definido en [5.32] Caldera con depósito presente, o en el asistente de configuración [10.6] Caldera con depósito)</b>
[5.14.6] Temporizador de funcionamiento posterior	Sí	No
[5.14.9] Activar calentamiento de depósito proactivo	No	Sí
[5.14.4] Histéresis bivalente	Sí	Sí
[5.14.2] Rango de funcionamiento > Límite superior	Sí	Sí
[5.14.2] Rango de funcionamiento > Límite inferior	Sí	Sí
[9.3] Activar programa de tarifa eléctrica	Sí	Sí
[9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía	Sí	Sí
[9.12] Factor PE	No	Sí
[9.11] Eficiencia caldera	Sí	Sí
[9.5] Tarifa del gas	Sí	Sí

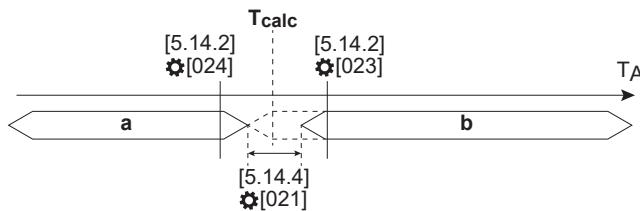
Si no hay caldera de depósito disponible, o no se dispone de bivalente a través de colectores (fuentes de calor fósiles), la bomba de calor (fuente de calor renovable) se decidirá siempre como fuente de calor principal para la calefacción de habitaciones y para el calentamiento del depósito.

#### Bivalente para calefacción de habitaciones

Si se dispone de caldera bivalente a través de colectores o caldera de depósito, la fuente de calor principal se decidirá en función de una comparación de las eficiencias de ambas fuentes de calor. La decisión sobre qué fuente seleccionar

depende del ajuste [9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía. Este ajuste define si se tienen en cuenta o no los precios de la energía introducidos.

**Cuando se tienen en cuenta los precios de la energía (es decir, [9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía = ENCENDIDO):**



- a** Fuente de calor fósil
- b** Fuente de calor renovable
- $T_{calc}$  Temperatura de cambio calculada por el software.

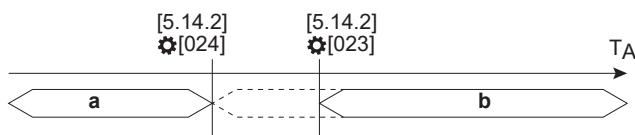
La fuente de calor principal se decidirá en función de la condición de cambio bivalente con límites ambientales específicos seleccionados por el instalador ([5.14.2] Rango de funcionamiento: límite superior e inferior).

Consulte la selección [5.14.2] Rango de funcionamiento. El cambio se producirá en torno a esa temperatura con una histéresis específica ([5.14.4] Histéresis bivalente); de forma estándar se incluirá una histéresis mínima de 2°C.

La temperatura de cambio ( $T_{calc}$ ) se calcula en función de:

- COP (coeficiente de rendimiento) de punto de equilibrio, que a su vez depende de:
  - Relación entre los precios de la electricidad y el gas
  - Eficiencia de la caldera
- Eficiencia de la bomba de calor determinada por:
  - Temperatura ambiente exterior
  - Temperatura del agua de impulsión objetivo (en caso de caldera bivalente)

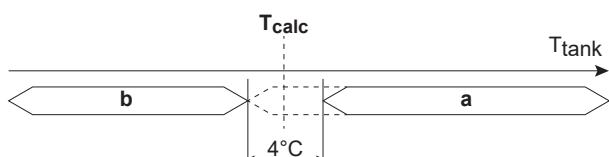
**Cuando NO se tienen en cuenta los precios de la energía ([9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía = APAGADO)**



- a** Fuente de calor fósil
- b** Fuente de calor renovable

La fuente de calor principal se decidirá en función de los límites ambientales seleccionados por el instalador ([5.14.2] Rango de funcionamiento: Límite superior e inferior). Este caso se debe principalmente a la capacidad (cuando por debajo de las condiciones ambientales la caldera cubre la capacidad de calefacción).

### Selección de la fuente de calor para el calentamiento del depósito



- a** Fuente de calor fósil
- b** Fuente de calor renovable
- $T_{calc}$  Temperatura de cambio calculada por el software.

**T<sub>tank</sub>** Temperatura del depósito

Si se dispone de una caldera de depósito, la fuente de calor principal se decidirá en función de una comparación entre las eficiencias de ambas fuentes de calor. La decisión sobre qué fuente seleccionar depende del ajuste [9.13] **Se tiene en cuenta el precio de la energía**. Este ajuste define si se tienen en cuenta o no los precios de la energía introducidos.

**Cuando se tienen en cuenta los precios de la energía (es decir, [9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía = ENCENDIDO):**

La temperatura de cambio ( $T_{calc}$ ) se calcula en función de:

- COP (coeficiente de rendimiento) de punto de equilibrio, que a su vez depende de:
  - Relación entre los precios de la electricidad y el gas
  - Eficiencia de la caldera
- Eficiencia de la bomba de calor determinada por:
  - Temperatura ambiente exterior

Cuando la temperatura del acumulador alcanza  $T_{calc}$  (incluida una histéresis), la caldera del acumulador se configura como fuente de calor principal.

**Cuando NO se tienen en cuenta los precios de la energía ([9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía = APAGADO):**

Si no se conocen los precios de la electricidad y el gas, se utiliza el factor PE (factor de energía primaria) para calcular el COP de punto de equilibrio. Unos valores de factor PE inferiores se traducen en un mayor uso de la bomba de calor. Los valores más altos del factor PE se traducen en un mayor uso de la caldera del depósito.

#### [5.14.1] NO UTILIZADO

#### [5.14.2] Rango de funcionamiento

El límite inferior tiene prioridad sobre el superior.

Límite superior:

⚙[023]	Define el límite superior de temperatura exterior del punto de cambio de la bomba de calor a caldera bivalente/de depósito.
máx.([024]+2; -25)~25°C	

Límite inferior:

⚙[024]	Define el límite inferior de temperatura exterior del punto de cambio de la bomba de calor a caldera bivalente/de depósito.
-25~25°C	

#### [5.14.3] NO UTILIZADO

#### [5.14.4] Histéresis bivalente

⚙[021]	<b>Restricción:</b> Sólo aplicable si el ajuste [9.13] <b>Se tiene en cuenta el precio de la energía</b> está activado. Define la histéresis de la temperatura exterior para el cambio de la bomba de calor a bivalente.
2~10°C	

### [5.14.5] NO UTILIZADO

### [5.14.6] Temporizador de funcionamiento posterior

⚙[025]	<p>Define el tiempo mínimo que la bomba de la caldera bivalente en calefacción permanece ENCENDIDA después de que se haya detenido la solicitud.</p> <p>Este temporizador se activa cuando SE APAGA el bivalente. Impide pasar a otro modo mientras el temporizador esté en marcha. Durante este tiempo, la válvula de derivación bivalente permanece abierta para garantizar el flujo sobre la unidad interior.</p> <p><b>Nota:</b> Es posible que cuando dos bombas funcionan en circuitos paralelos, uno de los dos circuitos no tenga caudal.</p> <p>Este ajuste deberá adaptarse en función del temporizador de funcionamiento posterior de la bomba de la caldera cuando se detenga la solicitud. Solicite información al fabricante de la caldera sobre el valor correcto.</p>
	0~1500 segundos

### [5.14.7] NO UTILIZADO

### [5.14.8] NO UTILIZADO

### [5.14.9] Activar calentamiento de depósito proactivo

⚙[002]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a unidades con caldera de depósito.</p> <p>Activa/desactiva el depósito de agua caliente sanitaria para que la caldera del depósito lo precaliente de forma proactiva hasta el punto de ajuste proactivo. Con esta elevada temperatura del depósito, es posible evitar al máximo los desescraches fallidos sin interrumpir la calefacción de habitaciones.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO (desactivado)</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO (activado)</li> </ul>



#### INFORMACIÓN

Cuando el ajuste [5.14.9] Activar calentamiento de depósito proactivo está activado y se ajusta un valor muy bajo en [4.19] Umbral de activación de recalentamiento, la bomba de calor podría calentar el depósito con más frecuencia.

### [5.15] NO UTILIZADO

### [5.16] NO UTILIZADO

### [5.17] Brillo de la pantalla

⚙[N/A]	Define el brillo de la interfaz de usuario.
	30~100%

### [5.18] Reiniciar sistema

⚙[N/A]	Reinic peace manualmente el sistema.
--------	--------------------------------------

¿Seguro que quiere reiniciar todo el sistema?

- Cancelar
- Confirmar

[5.19] NO UTILIZADO

[5.20] NO UTILIZADO

[5.21] NO UTILIZADO

[5.22] Compensación de sensor ambiente externo

[5.22] Compensación de sensor ambiente externo > Exterior

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [175]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable en caso de que se conecte un sensor de temperatura ambiente externo <b>exterior</b>.</p> <p>Puede calibrar el sensor externo de temperatura ambiente exterior. Es posible compensar el valor del termistor. Este ajuste puede utilizarse para compensar situaciones en las que el sensor no puede instalarse en el punto de instalación ideal.</p> <p><b>Nota:</b> El sensor de temperatura ambiente exterior <b>exterior</b> es una conexión E/S obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [13] E/S obra (Sensor exterior externo)</li> </ul>
-5~5°C	

[5.22] Compensación de sensor ambiente externo > Ambiente

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> aplicable solo si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1.12]=<b>Ambiente</b> y</li> <li>▪ se conecta un sensor de temperatura ambiente exterior <b>interior</b>.</li> </ul> <p>Puede calibrar el sensor de temperatura ambiente interior externo. Es posible compensar el valor del termistor. Este ajuste puede utilizarse para compensar situaciones en las que el sensor no puede instalarse en el punto de instalación ideal.</p> <p>Igual que el ajuste [1.33] Compensación de sensor <b>interior externo</b>.</p> <p><b>Nota:</b> El sensor de temperatura ambiente exterior <b>interior</b> es una conexión E/S obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [13] E/S obra (Sensor interior externo)</li> </ul>
-5~5°C	

## [5.23] Selección de emergencia

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>Cuando se produce un fallo de la bomba de calor, el ajuste [5.23] define si la resistencia eléctrica (resistencia de reserva / resistencia de refuerzo / caldera del depósito, si procede) puede hacerse cargo de la calefacción y el ACS.</p> <p>Cuando el calentador eléctrico no se hace cargo de todo automáticamente, aparece una ventana emergente (con el mismo contenido que "<a href="#">[5.30] Reconocimiento de emergencia</a>" [▶ 141]) en la que puede confirmar manualmente que el calentador eléctrico puede hacerse cargo de todo (es decir, calefacción a punto de ajuste normal y funcionamiento de ACS = ENCENDIDO).</p> <p>Cuando la casa esté desatendida durante períodos prolongados, recomendamos utilizar <b>reducción SH auto./ACS desactivada</b> para mantener un consumo de energía bajo.</p>	
<b>[5.23]</b>	<b>Cuando se produce un fallo de la bomba de calor, entonces el calentador eléctrico...</b>	<b>Asume todo el control</b>
<b>Manual</b>	<p>No asume el control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calefacción de habitaciones = APAGADO</li> <li>▪ Funcionamiento ACS = APAGADO</li> </ul>	Después de confirmación manual
<b>Automático</b>	<p>Asume todo el control:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calefacción de habitaciones hasta punto de ajuste normal</li> <li>▪ Funcionamiento ACS = ENCENDIDO</li> </ul>	Automática
<b>reducción SH auto./ACS activada</b>	<p>Asume el control parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calefacción de habitaciones hasta punto de ajuste reducido</li> <li>▪ Funcionamiento ACS = ENCENDIDO</li> </ul>	Después de confirmación manual
<b>reducción SH auto./ACS desactivada</b>	<p>Asume el control parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calefacción de habitaciones hasta punto de ajuste reducido</li> <li>▪ Funcionamiento ACS = APAGADO</li> </ul>	Después de confirmación manual
<b>SH auto. normal/ACS desactivada</b>	<p>Asume el control parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calefacción de habitaciones hasta punto de ajuste normal</li> <li>▪ Funcionamiento ACS = APAGADO</li> </ul>	Después de confirmación manual



### INFORMACIÓN

Si se produce un fallo en la bomba de calor y **Selección de emergencia** NO está ajustado en **Automático**, las siguientes funciones permanecerán activas aunque el usuario NO confirme el funcionamiento de emergencia:

- Protección antiescarcha del ambiente
- Secado de mortero de la calefacción radiante
- Prevención contra congelación de tubería de agua
- Desinfección

## [5.24] Nivel de registro avanzado

NO cambie este ajuste. Está destinado exclusivamente al personal de Daikin.

## [5.25] NO SE UTILIZA

## [5.26] Mostrar temporizador de inactividad

Se recomienda NO modificar este ajuste (es decir, dejarlo ENCENDIDO). Esta configuración está pensada principalmente para realizar pruebas durante el proceso de desarrollo del software de interfaz de usuario.

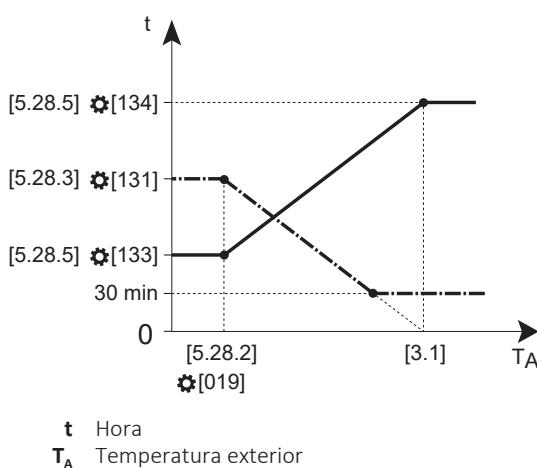
<input checked="" type="checkbox"/> [N/A]	Activa/desactiva el temporizador de inactividad. Cuando está activado, el temporizador se utiliza para automáticamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volver a la pantalla de inicio</li> <li>▪ Atenuar la retroiluminación</li> <li>▪ APAGADO de la retroiluminación</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> </ul>
---	--

## [5.27] Vacaciones

<input checked="" type="checkbox"/> [N/A]	[5.27.1] <b>Modo vacaciones</b>
<input checked="" type="checkbox"/> [N/A]	[5.27.2] <b>Periodo de vacaciones</b>
Consulte " <a href="#">9.3 Utilización del modo vacaciones</a> " [▶ 69].	

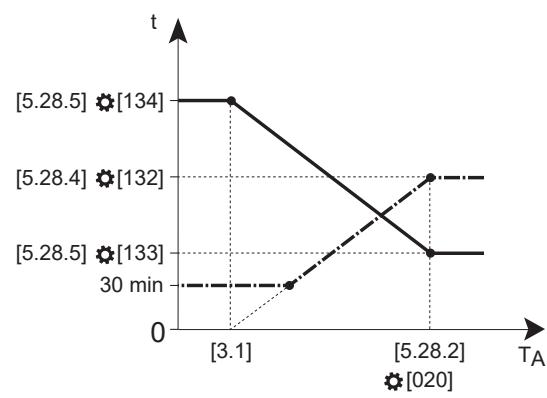
## [5.28] Equilibrado

### Equilibrado de la calefacción de habitaciones



- Tiempo máximo de funcionamiento – Calefacción de habitaciones (mínimo 30 minutos)  
 — Tiempo máximo de funcionamiento – Agua caliente sanitaria

### Equilibrado de la refrigeración de habitaciones



- t** Hora  
**T<sub>A</sub>** Temperatura exterior  
 — Tiempo máximo de funcionamiento – Refrigeración de habitaciones (mínimo 30 minutos)  
 — Tiempo máximo de funcionamiento – Agua caliente sanitaria

### [5.28.1] Prioridad de calefacción

<b>[140]</b>	<p>Activa/desactiva la función de prioridad de calefacción de habitaciones. En caso de unidades montadas en la pared: define si el calentamiento del agua caliente sanitaria se realiza mediante la resistencia de refuerzo solo cuando la temperatura exterior está por debajo de la temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones (consulte [5.28.2]).</p> <p>En caso de unidades de suelo: define si la resistencia de reserva ayudará a la bomba de calor durante el funcionamiento con agua caliente sanitaria.</p> <p>Si hay instalado un sistema bivalente en paralelo, el sistema bivalente se hará cargo de la demanda de calor por debajo de la temperatura de prioridad de calefacción de habitaciones para que la bomba de calor y la resistencia de reserva puedan cubrir totalmente la demanda de calentamiento del depósito.</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que se active un sistema bivalente, la caldera se encargará de la calefacción de habitaciones.</li> <li>En caso de que se active una caldera de depósito (sólo para unidades ECH<sub>2</sub>O), la caldera de depósito se encargará del calentamiento del depósito.</li> <li>En el caso de unidades montadas en la pared, la resistencia de refuerzo se encargará de calentar el depósito.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: APAGADO (desactivado)</li> <li>1: ENCENDIDO (activado)</li> </ul>

### [5.28.2] Temperaturas prioritarias

Calefacción de habitaciones:

⚙[019]	Temperatura exterior en la que el temporizador de calefacción de habitaciones está en su valor mínimo. Por debajo de esta temperatura exterior, se activa la función de prioridad de calefacción de habitaciones (si está habilitada).
	-15~35°C

Refrigeración de habitaciones:

⚙[020]	Temperatura exterior en la que el temporizador de funcionamiento de refrigeración de habitaciones está en su valor máximo.
	20~50°C

#### [5.28.3] Temporizador de calefacción de espacios máx.

⚙[131]	Tiempo que la bomba de calor está reservada para calefacción de habitaciones durante el equilibrado. Equilibrado = solicitudes simultáneas de calefacción de habitaciones y calentamiento del depósito.
	1800~36000 segundos (paso: 60 segundos)

#### [5.28.4] Temporizador de refrigeración de espacios máx.

⚙[132]	Tiempo que la bomba de calor está reservada para el funcionamiento de refrigeración de habitaciones durante el equilibrado. Equilibrado = solicitudes simultáneas de refrigeración de habitaciones y calentamiento del depósito.
	1800~36000 segundos (paso: 60 segundos)

#### [5.28.5] Temporizador de ACS máx.

Límite inferior:

⚙[133]	Tiempo que la bomba de calor está reservada para el funcionamiento de calentamiento del depósito durante el equilibrado (límite inferior). Equilibrado = solicitudes simultáneas de calefacción/refrigeración de habitaciones y calentamiento de depósito.
	900~18000 segundos (pasos: 60 segundos)

Límite superior:

⚙[134]	Tiempo que la bomba de calor está reservada para el funcionamiento de calentamiento del depósito durante el equilibrado (límite superior). Equilibrado = solicitudes simultáneas de calefacción/refrigeración de habitaciones y calentamiento de depósito.
	900~18000 segundos (pasos: 60 segundos)

### [5.29] Modo de recuperación de refrigerante

⚙[N/A]	Modo de recuperación de refrigerante. Este modo bloquea el funcionamiento de la bomba de calor y abre todas las válvulas de la unidad exterior. Esto permite al instalador (con el nivel de competencias necesario para manipular refrigerante R290) recuperar todo el refrigerante de la unidad exterior de forma segura.
--------	---

Para obtener más información sobre la recuperación de refrigerante, consulte el capítulo sobre eliminación en la guía de referencia del instalador.

### [5.30] Reconocimiento de emergencia

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p>Cuando se produce un fallo de la bomba de calor, el ajuste "<a href="#">[5.23] Selección de emergencia</a>" [▶ 137] define si el calentador eléctrico (resistencia de reserva y/o resistencia de refuerzo, si procede) puede hacerse cargo del funcionamiento de la calefacción y el ACS.</p> <p>Si es necesaria la confirmación manual para la toma de control total, aparece una ventana emergente (con el mismo contenido que [5.30]) en la que puede activar la emergencia.</p> <p><b>El error ha provocado un fallo de funcionamiento de la bomba de calor. Para garantizar el confort normal, la resistencia eléctrica pueden realizar su función después del reconocimiento. Atención: el consumo eléctrico puede aumentar.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Cancelar.</b> El calentador eléctrico no asume todo el control (es decir, la unidad sigue funcionando en el estado original definido en el ajuste [5.23]).</li> <li>▪ <b>Activar emergencia:</b> Toma de control total por parte del calentador eléctrico (es decir, calefacción de habitaciones hasta el punto de ajuste normal y funcionamiento del ACS = ENCENDIDO).</li> </ul>
--	--

### [5.31] Energía del depósito para calefacción de espacios durante el desescarche

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.</p> <p>Define cómo puede ayudar el depósito durante la operación de desescarche para compensar la demanda de calefacción de habitaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Desactivado:</b> La calefacción de habitaciones se interrumpe mientras la bomba de calor está en operación de desescarche. Si las temperaturas del agua desciden por debajo de sus límites, el intercambiador de calor de placas se protegerá utilizando la energía del depósito.</li> <li>▪ <b>Optimizado:</b> Existen 3 posibilidades en función de la temperatura del depósito:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de temperatura elevada del depósito: La calefacción de habitaciones se proporciona a partir de la energía almacenada en el depósito mientras la bomba de calor está en operación de desescarche (igual que <b>Continuo</b>)</li> <li>- En caso de que la temperatura del depósito sea inferior pero superior al punto de ajuste de ACS: La energía de desescarche se compensa con la energía del depósito.</li> <li>- En caso de baja temperatura del depósito: La calefacción de habitaciones se interrumpe y la energía del circuito se utiliza para compensar la del desescarche. Si las temperaturas del agua bajan, utilizará la energía del depósito (igual que <b>Desactivado</b>)</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Continuo:</b> La calefacción de habitaciones se obtiene de la energía almacenada en el depósito mientras la bomba de calor está en operación de desescarche.</li> </ul>
--	--

## [5.32] Caldera con depósito presente

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [078]	<p><b>Restricción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sólo aplicable a las unidades EPSXB*.</li> <li>▪ Este ajuste no se puede activar si [5.37] Bivalente presente = ENCENDIDO (instalado).</li> </ul> <p>Debe coincidir con el diseño de su sistema. Define si una caldera de depósito está instalada y puede funcionar.</p> <p>Para obtener más información sobre la configuración de fuentes de calor bivalentes, consulte el capítulo de directrices de aplicación de la guía de referencia del instalador.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO (no instalado)</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO (instalado)</li> </ul>

## [5.33] La caldera con depósito cubre la demanda de calor

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [012]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a las unidades EPSXB*.</p> <p>Activa/desactiva la caldera del depósito para que se convierta en la principal fuente de calor durante la calefacción de habitaciones.</p> <p>En caso de apagado forzado de la bomba de calor por una respuesta de la demanda, la caldera del depósito asumirá el control. Sin embargo, si la temperatura del agua del depósito es baja, puede llevar algún tiempo calentar el depósito para ayudar en la calefacción de habitaciones. Por lo tanto, ENCIENDA (active) este ajuste sólo si la caldera tiene una potencia mínima de 12 kW.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO (desactivado): La caldera auxiliar es demasiado pequeña para cubrir la demanda del edificio y se utiliza únicamente como fuente de calor de reserva. Por tanto, la bomba de calor es la única fuente de calor primaria disponible.</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO (activado): La caldera auxiliar es lo suficientemente grande como para cubrir la demanda de calor del edificio y, por lo tanto, puede considerarse como fuente de calor principal adicional. Por tanto, la elección entre el uso de la caldera auxiliar y la bomba de calor debe realizarse mediante un cálculo de eficiencia.</li> </ul>

## [5.34] Capacidad máxima

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [011]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O.</p> <p>Define la capacidad térmica máxima que puede suministrar al circuito de calefacción de habitaciones el depósito de agua caliente sanitaria durante el apoyo al depósito.</p> <p>Limitar la capacidad utilizada para el apoyo a la calefacción del depósito evitará que la función de apoyo a la calefacción obtenga demasiada energía del depósito en poco tiempo.</p>
	4~35 kW

## [5.35] Servicio de limitación de la bomba

Este ajuste sólo se utiliza con fines de servicio.

### [5.36] Prevención congelación de tubería de agua

 [005]	<p>Solo aplicable a instalaciones con tuberías de agua exteriores. Esta función protege las tuberías de agua exteriores de la congelación activando la bomba y, en caso necesario, el calentador eléctrico.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Desactivado</b></li> <li>▪ 1: <b>Continuo</b>: Hay un flujo continuo de agua a través del sistema. Este ajuste puede utilizarse si las tuberías de agua están mal aisladas.</li> <li>▪ 2: <b>Intermitente</b>: Hay un flujo de agua intermitente a través del sistema. Este ajuste puede utilizarse si las tuberías de agua están bien aisladas.</li> </ul> <p>Para obtener información sobre la selección correcta del aislamiento, consulte el capítulo sobre conexión de tuberías de agua de la guía de referencia del instalador.</p>



#### AVISO

NO desactive la protección contra congelación de las tuberías de agua, ya que puede provocar el vaciado del sistema o incluso dañar las tuberías de agua.

### [5.37] Bivalente presente

 [093]	<p><b>Restricción:</b> Este ajuste no se puede activar si [5.32] <b>Caldera con depósito presente</b> = ENCENDIDO (instalado). Debe coincidir con el diseño de su sistema. Define si el kit de caldera adicional para calefacción de habitaciones está instalado y puede funcionar.</p> <p>Para obtener más información sobre la configuración de fuentes de calor bivalentes, consulte el capítulo de directrices de aplicación de la guía de referencia del instalador.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO (no instalado): La calefacción de habitaciones sólo la aplica la bomba de calor dentro del intervalo de funcionamiento. La señal de autorización de la caldera auxiliar siempre está inactiva.</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO (instalado): Cuando la temperatura exterior desciende por debajo de la temperatura de ENCENDIDO bivalente (fija o variable en función de los precios de la energía), la calefacción de habitaciones por parte de la bomba de calor se detiene automáticamente y se activa la señal de autorización para la caldera auxiliar.</li> </ul>

Para más información, consulte también "[\[5.14\] Bivalente](#)" [▶ 131].

### [5.38] Soporte del depósito

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable a las unidades ECH<sub>2</sub>O. Permite/prohíbe que el depósito de agua caliente sanitaria contribuya al funcionamiento de la calefacción de habitaciones añadiendo capacidad al circuito de calefacción de habitaciones. Ajuste este valor en caso de que la caldera auxiliar esté conectada al acumulador y el calor generado por la caldera auxiliar deba utilizarse para calentar agua caliente sanitaria y como apoyo a la calefacción de habitaciones.</p>
---	---

- APAGADO (no permitido)
- ENCENDIDO (permitido)

**Nota:** En caso de que [5.38] esté activado y haya un punto de ajuste de calefacción de habitaciones muy alto, pueden producirse temperaturas elevadas en el depósito que permitan abrir la válvula del depósito como apoyo a la calefacción de habitaciones cuando la bomba de calor no se considere la fuente de calor principal.

## [6] Información

En este capítulo:

[6.1] NO UTILIZADO.....	145
[6.2] Información sobre el proveedor.....	145
[6.3] Sondas.....	145
[6.4] Actuadores.....	145
[6.5] Modo de funcionamiento.....	145
[6.6] Acerca de.....	146
[6.7] Nombre de modelo de la unidad interior/[6.8] Número de serie de la unidad interior.....	146

### [6.1] NO UTILIZADO

#### [6.2] Información sobre el proveedor

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [N/A]	Permite introducir los datos de contacto del distribuidor: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribuidor</li> <li>▪ Número de teléfono</li> <li>▪ Dirección</li> <li>▪ Código postal</li> <li>▪ Ciudad</li> </ul>
Para editar:	
1 Toque  . 2 Introduzca <b>Nombre del distribuidor</b> y confirme con el botón  . 3 Introduzca <b>Número de teléfono del distribuidor</b> y confirme con el botón  . 4 Introduzca <b>Dirección del distribuidor</b> y confirme con el botón  . 5 Introduzca <b>Código postal del distribuidor</b> y confirme con el botón  . 6 Introduzca <b>Ciudad del distribuidor</b> y confirme con el botón  .	

#### [6.3] Sondas

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [N/A]	Muestra (sólo lectura) la lectura (temperaturas, presiones, caudales) de cada sensor.
--	---

#### [6.4] Actuadores

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [N/A]	Muestra (sólo lectura) el estado/modo de cada actuador. <b>Ejemplo:</b> [6.4.2] Bomba ACS = Desactivado <b>Nota:</b> Para las dos bombas siguientes, la lógica se invierte: 0% significa que la bomba funcionará al régimen máximo y 100% significa que la bomba está APAGADA: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bomba directa del kit bizona</li> <li>▪ Bomba de mezcla del kit bizona</li> </ul>
--	---

#### [6.5] Modo de funcionamiento

<span style="font-size: 2em;">⚙</span> [N/A]	Muestra (sólo lectura) el estado de cada modo de funcionamiento. <b>Ejemplo:</b> [6.5.1] Desinfección = Correcto
--	---

## [6.6] Acerca de

 [N/A]	Muestra (sólo lectura) información (nombres de modelo, números de serie, versiones de software, etc.) sobre el sistema.
---	---

## [6.7] Nombre de modelo de la unidad interior / [6.8] Número de serie de la unidad interior

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Estos ajustes sólo son visibles para los instaladores certificados (Stand By Me – Certified Partner) cuando los campos de nombre de modelo y número de serie están aún vacíos en la EEPROM. Tras sustituir la PCB de la interfaz, es posible que el nombre del modelo y el número de serie no siempre se guarden automáticamente en el software hydro. Compruebe si los ajustes [6.7] y [6.8] son visibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si no son visibles, el nombre del modelo y el número de serie se guardan automáticamente.</li> <li>Si son visibles, el nombre del modelo y el número de serie NO se guardan automáticamente. Debe llenar los campos [6.7] y [6.8].</li> </ul> <p><b>Importante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que esta información está correctamente cumplimentada para el correcto funcionamiento de la unidad.</li> <li><b>Compruebe dos veces los datos introducidos, ya que la información incorrecta no se puede corregir y la unidad no funcionaría correctamente.</b></li> </ul>
	<p>[6.7] Nombre de modelo de la unidad interior</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir nombre de modelo (etiqueta de identificación de unidad)</li> <li>Confirme con el botón ✓.</li> </ul>
	<p>[6.8] Número de serie de la unidad interior</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir número de serie (etiqueta de identificación de unidad)</li> <li>Confirme con el botón ✓.</li> </ul>

## [7] Modo mantenimiento

Consulte el capítulo de puesta en marcha del manual de instalación de la unidad interior o la guía de referencia del instalador.

## [8] Conectividad

En este capítulo:

[8.1] Configuración TCP/IP .....	148
[8.2] Estado de conexión.....	148
[8.3] Gateway inalámbrica.....	148
[8.4] Detalles de la conexión.....	148
[8.5] Daikin Home Controls .....	149
[8.6] Expulsión segura de la unidad USB .....	149
[8.7] Modbus TCP/IP (502).....	150
[8.8] Modbus TCP/IP TLS (802).....	150

### [8.1] Configuración TCP/IP

 [N/A]	<p>Define los ajustes de IP. Los cambios en los ajustes de IP sólo se guardan cuando se pulsa el botón de confirmación. Por lo tanto, al pulsar el botón Atrás o Inicio, los cambios se descartan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>DHCP (ENCENDIDO/APAGADO)</b> Si DHCP = APAGADO, puede definir lo siguiente:</li> <li>▪ <b>Dirección TCP/IP</b></li> <li>▪ <b>Máscara de subred TCP/IP</b></li> <li>▪ <b>Gateway predeterminada TCP/IP</b></li> <li>▪ <b>DNS1 TCP/IP</b></li> <li>▪ <b>DNS2 TCP/IP</b></li> </ul>
---	---

### [8.2] Estado de conexión

 [N/A]	<p>Muestra (sólo lectura) el estado de conexión de los diferentes componentes externos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hydro</b></li> <li>▪ <b>Resistencia de apoyo</b></li> <li>▪ <b>Pantalla táctil</b></li> <li>▪ <b>Unidad exterior</b></li> <li>▪ <b>Kit de mezcla</b></li> <li>▪ <b>Termostato ambiente Daikin - Zona principal</b></li> <li>▪ <b>Conexión a la nube</b></li> <li>▪ <b>Gateway inalámbrica</b></li> <li>▪ <b>Conexión LAN</b></li> <li>▪ <b>Modbus</b></li> <li>▪ <b>Daikin HomeHub</b></li> </ul>
---	---

### [8.3] Gateway inalámbrica

 [N/A]	<p>Define la configuración WLAN.</p>
Consulte " <a href="#">9.4 Uso de la WLAN</a> " [▶ 70].	

### [8.4] Detalles de la conexión

 [N/A]	<p>Muestra (sólo lectura) un resumen de los detalles de la conexión.</p>
---	--

- Dirección TCP/IP
- Máscara de subred TCP/IP
- Gateway predeterminada TCP/IP
- DNS1 TCP/IP
- DNS2 TCP/IP
- Dirección MAC

## [8.5] Daikin Home Controls

### [8.5.1] Daikin Home Controls

 [N/A]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Activa/desactiva Daikin Home Controls.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> </ul>	

### [8.5.2] Deshumidificador instalado

 [N/A]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Define si se ha instalado un deshumidificador.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ APAGADO (no instalado)</li> <li>▪ ENCENDIDO (instalado)</li> </ul>	

### [8.5.3] Sensor de rocío instalado

 [N/A]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Define si hay instalado un sensor de rocío y de qué tipo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>No:</b> No instalado.</li> <li>▪ <b>Normalmente abierto:</b> Sensor normalmente abierto instalado.</li> <li>▪ <b>Normalmente cerrado:</b> Sensor normalmente cerrado instalado.</li> </ul>	

### [8.5.4] Límite de humedad 1

 [N/A]	Define el límite de humedad cuando se instala un sensor de rocío.
40~80%	

### [8.5.5] Límite de humedad 2

 [N/A]	Define el límite de humedad cuando no hay instalado ningún sensor de rocío.
41~80%	

## [8.6] Expulsión segura de la unidad USB

 [N/A]	Permite desconectar de forma segura un dispositivo USB conectado.
La expulsión de la unidad USB puede durar unos segundos.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OK</li> </ul>	

## [8.7] Modbus TCP/IP (502)

 [N/A]	Habilita la comunicación entre la unidad y el cliente Modbus utilizando el puerto 502.
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ APAGADO (desactivado)</li><li>▪ ENCENDIDO (activado)</li></ul>

## [8.8] Modbus TCP/IP TLS (802)

 [N/A]	Habilita la comunicación entre la unidad y el cliente Modbus utilizando el protocolo de cifrado TLS y el puerto 802.
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ APAGADO (desactivado)</li><li>▪ ENCENDIDO (activado)</li></ul>

## [9] Energía

En este capítulo:

[9.1] Tarifa eléctrica .....	151
[9.2] Referencia de tarifa eléctrica .....	151
[9.3] Activar programa de tarifa eléctrica .....	151
[9.4] Programa horario de tarifa eléctrica .....	152
[9.5] Tarifa del gas .....	152
[9.6] NO UTILIZADO .....	152
[9.7] NO UTILIZADO .....	152
[9.8] NO UTILIZADO .....	152
[9.9] NO UTILIZADO .....	152
[9.10] NO UTILIZADO .....	152
[9.11] Eficiencia caldera .....	152
[9.12] Factor PE .....	152
[9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía .....	153
[9.14] Respuesta de demanda .....	153

### [9.1] Tarifa eléctrica



**Restricción:** Sólo aplicable si [9.3] Activar programa de tarifa eléctrica está APAGADO.

Cuando no se haya definido un programa para el precio de la electricidad, se tendrá en cuenta este precio.

Si desea más información, consulte "["5.2 Para definir un precio fijo de la electricidad \(sin programación\)"](#) [▶ 34].



#### INFORMACIÓN

El valor del precio oscila entre 0,00~5000 valuta/kWh (con 2 valores significativos).

### [9.2] Referencia de tarifa eléctrica



**Restricción:** Sólo aplicable si [9.3] Activar programa de tarifa eléctrica está ENCENDIDO.

Cuando el programa está ENCENDIDO, el precio de la electricidad sigue un programa basado en bloques. La **Referencia de tarifa eléctrica** se utilizará cuando no se programe ningún precio de la electricidad (es decir, entre los bloques de programación).

Si desea más información, consulte "["5.3 Para fijar el precio de referencia de la electricidad programado"](#) [▶ 35].



#### INFORMACIÓN

El valor del precio oscila entre 0,00~5000 valuta/kWh (con 2 valores significativos).

### [9.3] Activar programa de tarifa eléctrica



**Restricción:** Sólo aplicable cuando hay caldera bivalente o de depósito. Activa/desactiva la programación del precio de la electricidad. Si desea más información, consulte "["5.4 Para fijar el programa de precios de la electricidad"](#) [▶ 35].

- ENCENDIDO (activado)
- APAGADO (desactivado)

## [9.4] Programa horario de tarifa eléctrica

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable cuando hay caldera bivalente o de depósito. Puede definir un temporizador de programación semanal para los precios de la electricidad. Si desea más información, consulte "<a href="#">5.4 Para fijar el programa de precios de la electricidad</a>" [▶ 35].</p>
---	--

## [9.5] Tarifa del gas

 [N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable cuando hay caldera bivalente o de depósito. Defina el precio correcto del gas. Si desea más información, consulte "<a href="#">5.5 Ajuste del precio del gas</a>" [▶ 35].</p>
---	---

## [9.6] NO UTILIZADO

## [9.7] NO UTILIZADO

## [9.8] NO UTILIZADO

## [9.9] NO UTILIZADO

## [9.10] NO UTILIZADO

## [9.11] Eficiencia caldera

 [026]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable cuando hay caldera bivalente o de depósito. <b>Eficiencia caldera</b> depende de la caldera utilizada.</p>
■	0,1~1,0

## [9.12] Factor PE

 [141]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable cuando hay caldera bivalente o de depósito. Factor <b>Factor PE</b> = Primary Energy. Compara el uso de energía primaria de la bomba de calor con el de la caldera.</p>
■	0~6, paso: 0,1 (predeterminado: 2,5)

El factor de conversión a energía primaria indica cuántas unidades de energía primaria (gas natural, petróleo u otros combustibles fósiles, antes de toda conversión o transformación con intervención humana) se necesitan para obtener una unidad de una determinada fuente de energía (secundaria), como la electricidad. El factor de conversión a energía primaria para el gas natural es 1. Suponiendo una eficacia media de producción eléctrica (incluidas las pérdidas durante el transporte) del 40%, el factor energético primario para la electricidad es de 2,5 (=1/0,40). El factor de energía primaria permite comparar dos fuentes de energía diferentes. En este caso, el uso de energía primaria de la bomba de calor se compara con el uso de gas natural de la caldera de gas.

## [9.13] Se tiene en cuenta el precio de la energía

⚙️[N/A]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable cuando hay caldera bivalente o de depósito. Si hay disponible una fuente de calor externa, la fuente de calor principal se elegirá en función de una comparación entre la eficiencia de cada fuente de calor.</p> <p>La decisión sobre qué fuente seleccionar depende del ajuste [9.13] <b>Se tiene en cuenta el precio de la energía</b>. Este ajuste define si se tienen en cuenta o no los precios de la energía.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte "<a href="#">5.1 Se tiene en cuenta el precio de la energía</a>" [▶ 34] y "<a href="#">5.14 Bivalente</a>" [▶ 131].</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ENCENDIDO (activado)</li> <li>▪ APAGADO (desactivado)</li> </ul>

## [9.14] Respuesta de demanda



## AVISO

**Límite de potencia impuesto.** Puede definir un límite máximo para el consumo de energía de la bomba de calor y las fuentes de calor eléctricas de diferentes maneras.

**1. A través del contacto de hardware:**

- Instale un contador Smart Grid.
- Establezca [9.14.1]=**Contacto medidor inteligente**.
- Defina el límite de potencia impuesto en [9.14.7] **Límite del medidor inteligente**.

**2. Vía Modbus:**

- Utilice el registro de retención 58: Límite de potencia impuesto.
- 3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.
- Utilice la API de la nube ONECTA para definir el límite de potencia impuesto.

**Nota:**

- El límite de potencia impuesto puede ignorarse cuando la unidad ejecuta funciones de protección (desescarche, prevención de congelación de tuberías de agua, control de inicio, modo de mantenimiento).
- Si el límite de potencia es demasiado estricto para permitir el inicio o la operación de desescarche, la bomba de calor no funcionará.
- Si el límite de potencia no es demasiado estricto para permitir el inicio o la operación de desescarche, la bomba de calor funcionará. Sin embargo, si se sobrepasa el límite durante demasiado tiempo durante modos de funcionamiento que no sean el de inicio o desescarche, la unidad dejará de funcionar.
- Si la resistencia de reserva necesita apoyo por razones de protección, la resistencia de reserva entrará en funcionamiento con una capacidad mínima de 2 kW (para garantizar un funcionamiento fiable) aunque se supere el límite de potencia.

**AVISO**

Modo de funcionamiento **Smart Grid**. Puede definir el modo de funcionamiento de Smart Grid de diferentes maneras:

**1. A través del hardware:**

- Instale 2 contactos entrantes Smart Grid.
- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Hardware**.
- Utilice los 2 contactos Smart Grid entrantes para definir el modo.

**2. Vía Modbus:**

- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Modbus**.
- Utilice el registro de retención 56: modo de funcionamiento Smart Grid.

**3. A través de la nube:** De momento, solo disponible para integradores B2B. Para más información, consulte <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Establezca [9.14.1]=**Contactos para red inteligente**.
- En el cuadro de selección **Tipo de conexión**, seleccione **Nube**.
- Utilice la API de la nube ONECTA para ajustar el modo de funcionamiento de Smart Grid.

**[9.14.1] Modo de funcionamiento**

⚙[040]	Debe coincidir con el diseño de su sistema. Ajuste del modo de respuesta a la demanda.
0: Ninguno	La unidad exterior está conectada a un suministro eléctrico normal sin demandas externas.
1: Tarifa de bomba de calor	<p>La unidad exterior está conectada a un suministro eléctrico de flujo de kWh preferente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando la señal de flujo de kWh preferente sea enviada por la compañía eléctrica, el contacto se abrirá o cerrará (dependiendo de la selección de <b>Invertir</b>, que define si la lógica del componente debe invertirse, en [13] <b>E/S obra</b>) y la unidad pasará a modo APAGADO forzado.</li> <li>▪ Mediante los ajustes [9.14.2] y [9.14.3] es posible que otras fuentes de calor tomen el control cuando están activadas.</li> <li>▪ Cuando la señal se emite de nuevo, el contacto libre de tensión se abrirá o cerrará y la unidad reanudará su funcionamiento.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La Tarifa de bomba de calor es una conexión E/S obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [13] E/S obra (Contacto tarifa BC)</li> </ul>

<p><b>2: Contactos para red inteligente</b> (Contactos Smart Grid)</p>	<p>Hay una Smart Grid conectada al sistema. Consulte en la tabla siguiente los modos activados por los 2 contactos Smart Grid entrantes.</p> <p>También debe seleccionar la fuente de los contactos Smart Grid en el cuadro de selección <b>Tipo de conexión</b>, que aparece al seleccionar <b>Contactos para red inteligente</b> (o alternativamente mediante el código de campo <b>#[179]</b>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nube</li> <li>▪ 1: Modbus</li> <li>▪ 2: Hardware</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Los contactos Smart Grid son conexiones E/S obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [13] E/S obra (Red inteligente HV/LV Contacto 1)</li> <li>▪ [13] E/S obra (Red inteligente HV/LV Contacto 2)</li> </ul>
<p><b>3: Contacto medidor inteligente</b> (Contador Smart Grid)</p>	<p>Se conecta al sistema una Smart Grid que permite limitar la potencia. Puede configurar la limitación de potencia en [9.14.7] <b>Límite del medidor inteligente</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En la pantalla de resumen del sistema (consulte "<a href="#">2.2 Flujo de energía - Pantalla de resumen del sistema</a>" [▶ 10]), el modo de respuesta a la demanda se mostrará como <b>Reducido</b>.</li> <li>▪ El contacto Smart Grid entrante activa la limitación de potencia que reduce la potencia a la bomba de calor y a los calentadores eléctricos (que estarán permitirán si el límite lo permite).</li> <li>▪ Es posible que en algunos casos se omita la limitación de potencia hacia la bomba de calor por motivos de fiabilidad (por ejemplo, en el inicio de la bomba de calor y la operación de desescarche). Consulte [9.14.7] <b>Límite del medidor inteligente</b>.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El contador Smart Grid es una conexión E/S obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [13] E/S obra (Contacto medidor inteligente)</li> </ul>

#### Contactos Smart Grid > Modos:

Los 2 contactos Smart Grid entrantes pueden activar los siguientes modos:

1	2	Modo
0	0	<p><b>Funcionamiento libre</b> La función Smart Grid NO está activa.</p>
0	1	<p><b>Apagado forzado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La unidad fuerza el APAGADO del compresor y las resistencias (resistencia de reserva, resistencia de refuerzo).</li> <li>▪ La prevención de congelación de la tubería de agua mediante la resistencia de reserva seguirá estando permitida durante la operación de apagado forzado.</li> <li>▪ Mediante los ajustes [9.14.2] y [9.14.3] es posible que otras fuentes de calor tomen el control cuando están activadas.</li> </ul>

1	2	Modo
1	0	<p><b>Activación recomendada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la solicitud de calefacción/refrigeración de habitaciones está APAGADA y se alcanza la el punto de ajuste de temperatura del depósito, la unidad puede elegir entre almacenar la energía de los paneles fotovoltaicos en la habitación (solo en el caso de control por termostato de ambiente) o en el depósito de ACS en lugar de transferir la energía de los paneles fotovoltaicos a la red.</li> <li>En caso de almacenamiento en ambiente (consulte [9.14.4]), la habitación se calentará o enfriará hasta el punto de ajuste de confort. En caso de almacenamiento en el depósito, el depósito se calentará hasta la temperatura máxima del depósito.</li> </ul>
1	1	<p><b>Activación forzada</b></p> <p>Similar a <b>Activación recomendada</b>, pero en este caso se activarán otras fuentes de calor eléctricas en paralelo para apoyar la calefacción de habitaciones o el calentamiento del depósito sin limitar los ajustes como tenemos en ENCENDIDO recomendado ([9.14.5] / [9.14.6]).</p> <p><b>Nota:</b> El almacenamiento en ambiente se producirá independientemente del ajuste [9.14.4] <b>Permitir almacenamiento en ambiente</b>.</p>
<p><b>Modo de emergencia</b> (consulte "<a href="#">[5.23] Selección de emergencia</a>" [▶ 137]). En caso de que el modo de emergencia esté activo, el almacenamiento sigue estando permitido, incluso cuando el modo de emergencia NO permita una toma de control automática por parte del calentador eléctrico para la calefacción de habitaciones o para el funcionamiento del ACS.</p>		



#### INFORMACIÓN

Durante el modo **Activación forzada**, el almacenamiento en ambiente se producirá independientemente del ajuste **Permitir almacenamiento en ambiente** [9.14.4]. Durante el modo **Activación recomendada**, el almacenamiento en ambiente sólo se producirá cuando el almacenamiento en ambiente esté activado ([9.14.4]=ENCENDIDO).

#### [\[9.14.2\] Cambio a resistencia SH durante el apagado forzado](#)

 [037]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [9.14.1] =</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifa de bomba de calor</li> <li>• Contactos para red inteligente</li> </ul> <p>Define si otra fuente de calor puede hacerse cargo de la calefacción cuando la bomba de calor no puede funcionar debido a un límite activo o a una orden de APAGADO forzado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: <b>Sin cambio:</b> Ninguna otra fuente de calor puede tomar el relevo.</li> <li>• 1: <b>Cambio a fósil:</b> Si hay una caldera bivalente o una caldera de depósito disponible, la caldera bivalente o la caldera del depósito pueden tomar el relevo.</li> <li>• 2: <b>Cambio a resistencia:</b> La resistencia de reserva puede tomar el relevo.</li> </ul>
---	---

[9.14.2]	Resistencia de refuerzo	Resistencia de reserva	Caldera bivalente / caldera de depósito	Compresor
0: Sin cambio	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
1: Cambio a fósil	APAGADO	APAGADO	Toma de control	APAGADO
2: Cambio a resistencia	APAGADO	Toma de control	APAGADO	APAGADO

### [9.14.3] Cambio a ACS durante el apagado forzado

⚙[071]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [9.14.1] =</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tarifa de bomba de calor</li> <li>▪ Contactos para red inteligente</li> </ul> <p>Define si otra fuente de calor puede asumir el funcionamiento del ACS cuando la bomba de calor no puede funcionar debido a un límite activo o a una orden de APAGADO forzado.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Sin cambio: Ninguna otra fuente de calor puede tomar el relevo.</li> <li>▪ 1: Cambio a fósil: Si hay una caldera de depósito disponible, la caldera de depósito puede tomar el relevo.</li> <li>▪ 2: Cambio a resistencia: La resistencia de reserva y la resistencia de refuerzo pueden tomar el relevo si están disponibles.</li> <li>▪ 3: Solo cambio a resistencia de refuerzo: Sólo la resistencia de refuerzo puede tomar el relevo si está disponible.</li> </ul>

[9.14.3]	Resistencia de refuerzo	Resistencia de reserva	Caldera de depósito	Compresor
0: Sin cambio	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
1: Cambio a fósil	APAGADO	APAGADO	Toma de control	APAGADO
2: Cambio a resistencia	Toma de control	Toma de control	APAGADO	APAGADO
3: Solo cambio a resistencia de refuerzo	Toma de control	APAGADO	APAGADO	APAGADO

#### [9.14.4] Permitir almacenamiento en ambiente

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [036]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [9.14.1] = Contactos para red inteligente.</p> <p>Permite/anula el almacenamiento en ambiente durante el modo ENCENDIDO recomendado.</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durante el modo encendido forzado, el almacenamiento en ambiente estará siempre activo.</li> <li>▪ El almacenamiento estará activo en el control del termostato ambiente. En este caso, el almacenamiento se producirá hacia los siguientes puntos de ajuste:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- [1.29] Punto de consigna confort de calefacción en calefacción</li> <li>- [1.30] Punto de consigna de refrigeración en refrigeración</li> </ul> </li> </ul> <p>▪ 0: APAGADO (no permitido): La energía extra de los paneles fotovoltaicos sólo se almacena en el depósito de ACS (es decir, calienta el depósito de ACS).</p> <p>▪ 1: ENCENDIDO (permitido): La energía adicional de los paneles fotovoltaicos se almacena en el depósito de ACS y en el circuito de calefacción/refrigeración de habitaciones (es decir, calienta o enfriá la habitación).</p>
--	---



#### INFORMACIÓN

##### Prioridad de almacenamiento en depósito/ambiente:

- El sistema empieza primero a almacenar en depósito. Cuando el almacenamiento en depósito está a la máxima capacidad, el sistema cambia al almacenamiento en ambiente (si está activado).
- El almacenamiento intermedio en depósito puede cambiar a almacenamiento intermedio de ambiente antes de alcanzar la capacidad máxima, a causa de la lógica interna de la unidad. En condiciones de funcionamiento normales, se aplica el tiempo de funcionamiento máximo del agua caliente sanitaria.
- Durante el almacenamiento en ambiente, si el depósito se sitúa por debajo de su capacidad máxima (por ejemplo, si alguien se ducha), el sistema mantiene el almacenamiento en ambiente durante un tiempo antes de cambiar al almacenamiento en depósito.

#### [9.14.5] Apoyo resistencia durante activación recomendada de calefacción

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [038]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [9.14.1] = Contactos para red inteligente.</p> <p>Permite/anula la resistencia de reserva para apoyo a la calefacción en modo ENCENDIDO recomendado.</p> <p><b>Nota:</b> Si la temperatura del agua es demasiado baja para permitir el funcionamiento de la bomba de calor, y este ajuste está APAGADO (no permitido), entonces el calentador eléctrico NO llevará a la bomba de calor al rango de funcionamiento (porque el calentador eléctrico no está permitido).</p> <p>▪ 0: APAGADO (no permitido)</p> <p>▪ 1: ENCENDIDO (permitido)</p>
--	---

### [9.14.6] Apoyo resistencia+resistencia ACS durante activación recomendada de ACS

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [039]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [9.14.1] = <b>Contactos para red inteligente</b>.</p> <p>Permite/excluye la resistencia de reserva o resistencia de refuerzo para apoyar el calentamiento del depósito en modo ENCENDIDO recomendado.</p> <p><b>Nota:</b> Si la temperatura del depósito es demasiado baja para permitir el funcionamiento de la bomba de calor, y este ajuste está APAGADO (no permitido), entonces el calentador eléctrico NO llevará a la bomba de calor al rango de funcionamiento (porque los calentadores eléctricos no están permitidos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: APAGADO (no permitido)</li> <li>▪ 1: ENCENDIDO (permitido)</li> </ul>
--	---

### [9.14.7] Límite del medidor inteligente

<span style="font-size: 1.5em;">⚙</span> [135]	<p><b>Restricción:</b> Sólo aplicable si [9.14.1] = <b>Contacto medidor inteligente</b>.</p> <p>Define el límite de potencia aplicable en caso de un contador Smart Grid.</p> <p><b>Nota:</b> Si el límite del contador Smart Grid está activo, la bomba de calor y las fuentes de calor eléctricas adicionales pueden funcionar si el límite lo permite. Sin embargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es posible que en algunos casos no se tenga en cuenta este límite para la bomba de calor por motivos de fiabilidad (por ejemplo, en el inicio y desescarche de la bomba de calor).</li> <li>▪ Si la resistencia de reserva necesita apoyo por razones de protección, la resistencia de reserva entrará en funcionamiento con una capacidad mínima de 2 kW (para garantizar un funcionamiento fiable) aunque se supere el límite de potencia.</li> </ul>
2~20 kW paso: 0,1 kW	

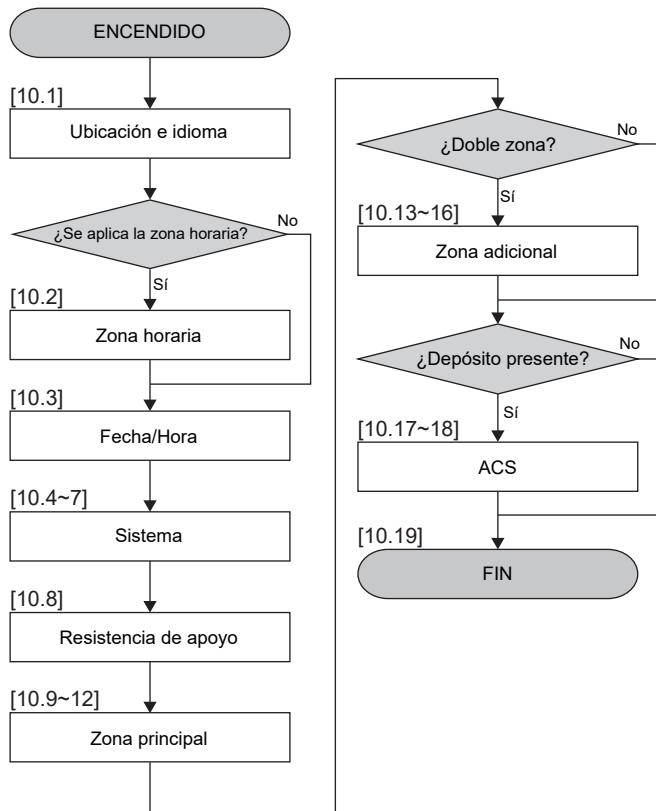
## [10] Asistente de configuración

La primera vez que ENCIENDA el sistema, la interfaz de usuario inicia el asistente de configuración. Utilice este asistente para configurar los ajustes iniciales más importantes para un correcto funcionamiento de la unidad.

- Si es necesario, puede reiniciar el asistente de configuración a través de la estructura de menús: **[10] Asistente de configuración**.
- Si es necesario, puede configurar otros ajustes más adelante a través de la estructura de menús.

### Asistente de configuración - Descripción general

Dependiendo de su tipo de unidad y de los ajustes seleccionados, algunos pasos no serán visibles.



Una vez completados todos los pasos del asistente, la interfaz de usuario mostrará un mensaje de error con instrucciones para introducir la Digital Key (es decir, realizar el procedimiento de desbloqueo).



### Más información

Para más información sobre el asistente de configuración (y cómo realizar el procedimiento de desbloqueo), consulte el manual de instalación de la unidad interior o la guía de referencia del instalador.

## [11] Fallo de funcionamiento

Consulte el capítulo de resolución de problemas de la guía de referencia del instalador.

Para mostrar el texto de ayuda en caso de disfunción

En caso de avería, en la pantalla de inicio aparecerá el siguiente ícono en función de la gravedad:

- : error
- : Advertencia
- : Información

Puede ver una descripción larga o corta de la disfunción realizando las siguientes acciones:

<p><b>1</b></p>	<p>Vaya a [11] Fallo de funcionamiento.</p> <p><b>Resultado:</b> Las averías en curso se muestran con la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El ícono <b>Nivel</b>:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- : Error</li> <li>- : Advertencia</li> <li>- : Información</li> </ul> </li> <li>▪ El código de error</li> <li>▪ El ícono <b>Tipo</b>:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- : Seguridad: se trata de errores críticos que pueden provocar una situación poco segura (por ejemplo, una fuga de refrigerante).</li> <li>- : Protección: se trata de errores relacionados con la protección del usuario o del sistema (por ejemplo, sobrecalentamiento/desinfección/frío insuficiente).</li> <li>- : Técnico: se trata de todos los demás errores que indican un problema técnico del aparato o de los periféricos (por ejemplo, anomalía del sensor).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>2</b></p>	<p>Toque el mensaje de error en la pantalla de error.</p> <p><b>Resultado:</b> aparece una descripción larga del error en la pantalla.</p>

[12] NO SE UTILIZA

## [13] E/S obra

Al conectar el cableado eléctrico, para determinados componentes, puede elegir qué clavijas de terminal utilizar. Tras la conexión, debe indicar a la interfaz de usuario qué clavijas de terminal ha utilizado para que se ajuste a la configuración de su sistema:

- Preferiblemente, a través de los hilos de Ariadna de [13] E/S obra.
- Otra opción es usar los códigos de obra (consulte la tabla de ajustes de obra en la guía de referencia del instalador).

Para más información sobre las conexiones E/S obra, consulte el manual de instalación de la unidad interior o la guía de referencia del instalador.

