



**Público**

REV	01
Fecha	10-2025
Sustituye a	D-EOMAH03402-25_00ES

**Manual de Uso  
D-EOMAH03402-25\_01ES**

## **UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE COMPACT L**

**ALB**

# Contenido

1.	Acerca de este documento .....	4
1.1.	Nota.....	4
2.	Información de seguridad.....	5
3.	Introducción .....	6
3.1.	Diagnóstico básico del sistema de control .....	6
3.2.	Interfaz de sala.....	7
3.3.	Interfaz de la unidad de sala .....	7
3.3.1	LCD .....	8
3.4.	Contraseña.....	9
4.	Funciones de control.....	10
5.	Páginas de configuración.....	11
5.1.	Configuración de la unidad.....	11
5.2.	Configuration Components (configurar componentes).....	11
5.3.	Configuration Functions (configurar funciones).....	11
5.4.	Configuration Status (Estado de configuración).....	11
5.5.	Restart (Reiniciar) .....	11
6.	Configuración.....	12
6.1.	Heat/Cool HMI (HMI calor/frío).....	12
6.2.	Ajuste .....	12
6.2.1	Sonda principal.....	12
6.2.2	Punto de ajuste dinámico de suministro.....	13
6.2.3	Room Unit (unidad ambiente).....	14
6.3.	Ventiladores .....	15
6.3.1	Regulación del bucle de control .....	15
6.3.2	Tipo de control del ventilador .....	16
6.3.3	Función COP .....	16
6.4.	Compuertas.....	18
6.4.1	Compuertas de aire exterior y de escape.....	18
6.4.2	Compuertas de suministro y retorno.....	19
6.5.	Bobinas .....	19
6.5.1	Bobina de precalentamiento externa .....	19
6.5.2	ERQ bobina principal.....	20
6.5.3	Bobina principal de agua .....	21
6.5.4	Bobina de postcalentamiento I .....	22
6.6.	Filtros .....	23
6.6.1	Prefiltro aire exterior .....	23
6.6.2	Filtro de aire de retorno .....	24
6.7.	Descongelación.....	24
6.7.1	Lógica de descongelación .....	24
6.7.2	Parámetros de descongelación .....	24
6.7.3	Defrost Fan Setpoint (punto de ajuste del ventilador de descongelación).....	25
6.8.	Estado.....	26
6.8.1	Polaridades .....	26
6.8.2	Autodesbloqueo .....	26

6.8.3	Selección de la acción de alarma .....	26
6.8.4	Lógica DO .....	27
6.8.4.1.	Alarma global.....	27
6.8.4.2.	Unit Run (funcionamiento de la unidad).....	28
6.9.	Número de serie.....	28
6.10.	POL955 A/B opcional (OPCIONES).....	29
6.10.1	POL955 A opcional.....	29
6.10.1.1.	R32 .....	29
6.10.1.2.	Humedad del aire de retorno .....	30
6.10.1.3.	Sonda de CO <sub>2</sub> .....	30
6.10.2	POL955 B opcional.....	31
6.10.2.1.	Humedad del aire exterior .....	31
6.10.2.2.	Humedad del aire de suministro .....	31
6.10.2.3.	Sensor IEQ .....	32
6.11.	Otras funciones .....	33
6.11.1	Alarma general UTA.....	33
6.11.2	UTA en marcha .....	33
6.11.3	Estado frío/calor (salida).....	33
6.11.4	Alarma de incendios .....	33
6.11.5	Confort/Economía .....	33
6.11.6	Temperatura ambiente .....	33
6.11.7	Interruptor de activación de la unidad.....	34
6.11.8	Temperatura de suministro opcional .....	34
6.11.9	Sonda de regulación de la humedad .....	34
6.11.10	Estado de frío/calor (entrada).....	34
7.	Pantalla del menú principal .....	35
7.1.	Interfaz LCD/Web.....	35
8.	Actual status (situación real) .....	36
9.	Modo.....	37
10.	Supply/Return temp (temp. suministro/retorno) .....	37
11.	HMI Switch (interruptor HMI).....	38
12.	Entradas/salidas .....	39
13.	Setpoint (Punto de ajuste).....	42
14.	Ajustes .....	45
14.1.	BACnet POL 908.....	47
14.2.	Modbus POL902 .....	49
15.	Servicio .....	50
16.	Información sobre la unidad.....	53
17.	Alarma .....	54
17.1.	Lista de alarmas.....	54
17.2.	Alarm Reset (restablecimiento de alarma) .....	55

## 1. Acerca de este documento

### 1.1. Nota

© 2014 Daikin Applied Europe, Cecchina, Roma. Todos los derechos reservados en todo el mundo. Las siguientes son marcas registradas de sus empresas correspondientes:

<b>MicroTech 4</b>	de Daikin Applied Europe	
<b>Antes de comenzar</b>	Este documento se refiere a los siguientes componentes: POL688, POL 955, POL 822, POL895, POL871	
<b>Gama de aplicación</b>	Microtech 4	Controlador
<b>Usuarios</b>	Se considera que los usuarios de este documento son:	
	- Usuarios de UTA	
	- Personal de ventas	
<b>Convenciones</b>	En este documento, MicroTech 4 también será denominado como "MicroTech".	

## 2. Información de seguridad

Respete las advertencias y las normas generales de seguridad para evitar daños a las personas y a las cosas.

- No quite, desactive o ponga fuera de servicio los dispositivos de seguridad.
- El aparato y los componentes de la instalación se deben usar solo si se encuentran en condiciones perfectas desde el punto de vista técnico. Las averías que pueden perjudicar la seguridad se deben eliminar inmediatamente.
- Siga las instrucciones de seguridad para los riesgos que se derivan de altas tensiones de contacto.
- La instalación no se puede poner en funcionamiento, si los dispositivos de seguridad están fuera de uso o si su eficiencia está condicionada por otros factores.
- Evite cualquier manipulación que pueda influir sobre el modo con el cual se tiene que desconectar la corriente de baja tensión de protección (CA 24 V).
- **Antes de abrir la cubierta del equipo desconecte la alimentación eléctrica. No realice ninguna operación en presencia de corriente.**
- Proteja los cables de señal y los de conexión contra tensiones electromagnéticas y de otro tipo.
- El montaje y la instalación de los componentes del sistema se deben realizar respetando las respectivas instrucciones de instalación y de uso.
- Todas las partes eléctricas del sistema se deben proteger contra las cargas estáticas: componentes electrónicos, tarjetas de circuitos impresos, conectores libremente accesibles y componentes del aparato conectados hacia el interior.
- Todos los equipos conectados al sistema deben tener el marcado CE y respetar la Directiva de Máquinas.

### 3. Introducción

Este manual de uso ofrece la información básica necesaria para controlar la unidad de tratamiento de aire Daikin (UTA).

Las UTA Compact L se utilizan para la climatización y el tratamiento del aire mediante el control del nivel de presión y temperatura.

#### 3.1. Diagnóstico básico del sistema de control

Los controladores de la unidad, los módulos de extensión y los módulos de comunicación están equipados con dos LED de estado, BSP y BUS, que indican el estado de operación de los dispositivos. El LED "BUS" indica el estado de la comunicación con el controlador. El significado de ambos LED de estado se detalla a continuación.

##### - CONTROLADOR PRINCIPAL

##### - BSP LED

Color del LED	Modo
Verde continuo	Aplicación en funcionamiento
Amarillo continuo	Aplicación cargada pero no en ejecución (*) o modo de actualización de BSP activo
Rojo continuo	Error de hardware (*)
Verde intermitente	Fase de puesta en marcha de BSP. El controlador necesita tiempo para iniciar.
Amarillo intermitente	Aplicación no cargada (*)
Amarillo/rojo intermitente	Modo a prueba de fallas (en caso de que se haya interrumpido la actualización del BSP)
Rojo intermitente	Error de BSP (error de software*)
Rojo/verde intermitente	Actualización o inicialización de aplicación/BSP

(\*) Póngase en contacto con el servicio técnico.

##### - MÓDULOS DE EXTENSIÓN

##### - BSP LED

Color del LED	Modo
Verde continuo	BSP en funcionamiento
Rojo continuo	Error de hardware (*)
Rojo intermitente	Error de BSP (*)
Rojo/verde intermitente	Modo de actualización del BSP

##### - LED BUS

Color del LED	Modo
Verde continuo	Comunicación en funcionamiento, E/S activa
Amarillo continuo	Comunicación en funcionamiento pero parámetro de aplicación erróneo o no presente, o calibración incorrecta de fábrica.
Rojo continuo	Falla de comunicación (*)

### 3.2. Interfaz de sala

La unidad tiene 2 interfaces hombre-máquina diferentes (HMI a continuación), una es una 822 por defecto y la otra es POL895 o POL871. Estas tienen una LCD que se puede conectar al puerto HMI en el controlador (Th).

La explicación de los puntos calientes de ambas se explica a continuación:

### 3.3. Interfaz de la unidad de sala

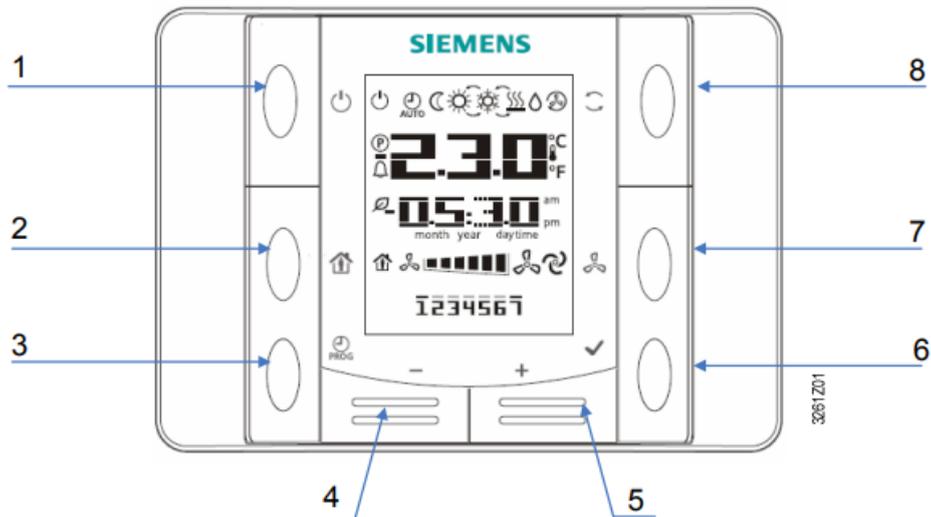


Figura 1 POL 822

#### Leyenda

Nº	Icono	Nombre	Funciones
1		<b>Encendido/Apagado</b>	Botón de encendido o apagado
2		<b>Presencia</b>	
3		<b>Programa</b>	
4		<b>Menos</b>	Botón para configurar el punto de ajuste. Cada operación del botón <b>Menos (-)</b> reduce el punto de ajuste en 0,1 °C/0,5 °F o 0,5 °C/1,0 °F, que se define en el ajuste del controlador.
5		<b>Más</b>	Botón para configurar el punto de ajuste. Cada operación del botón <b>Más (+)</b> aumenta el punto de ajuste en 0,1 °C/0,5 °F o 0,5 °C/1,0 °F, que se define en el ajuste del controlador.
6		<b>OK</b>	Botón de confirmación de los ajustes de fecha/hora y programador ( <i>solo para POL822.60/XXX</i> ).
7		<b>Ventilador</b>	
8		<b>Modo</b>	<b>Refrigeración/Calefacción</b>

### 3.3.1 LCD

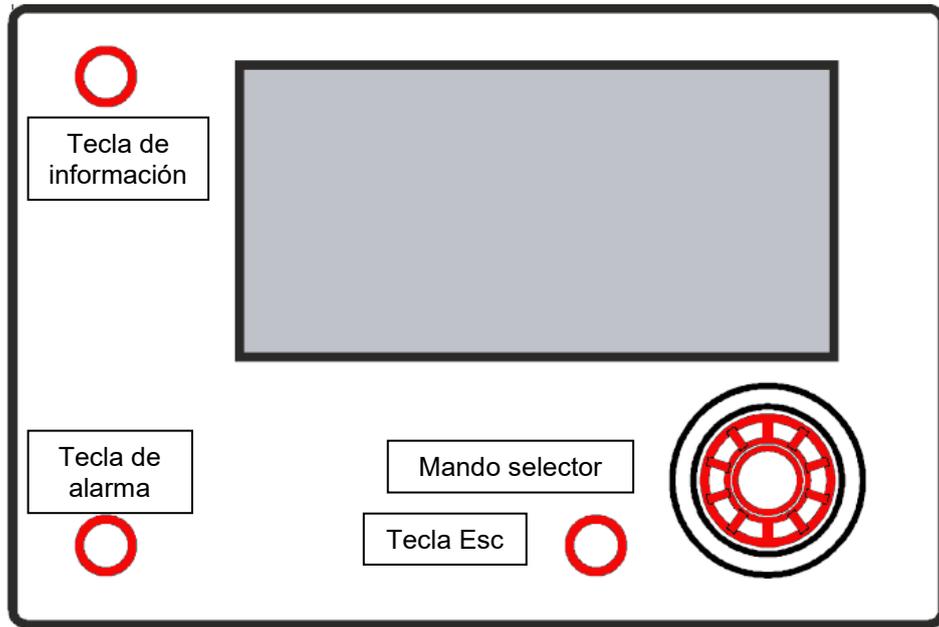


Figura 2 POL895

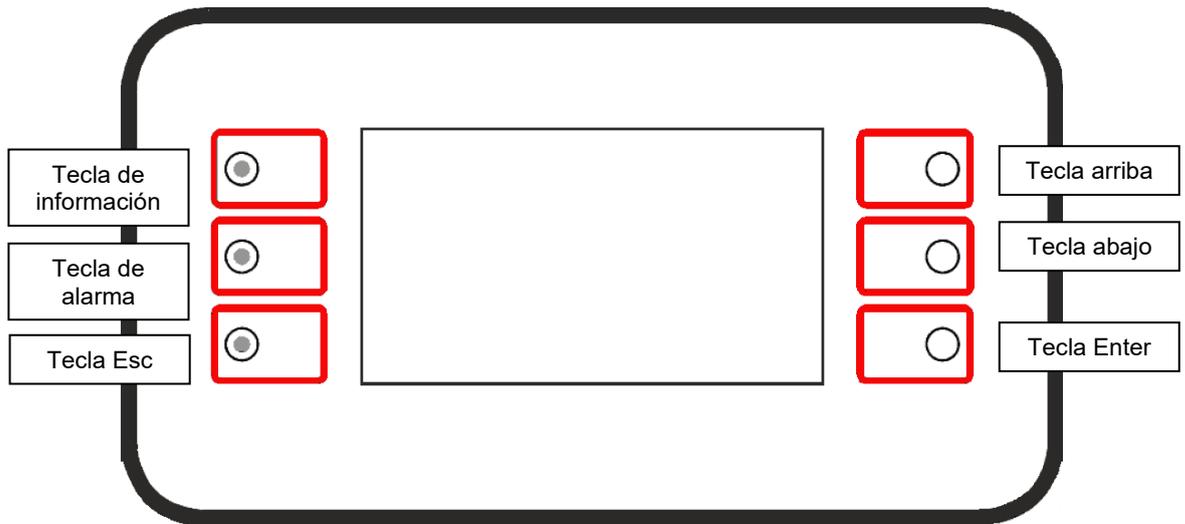


Figura 3 POL 871

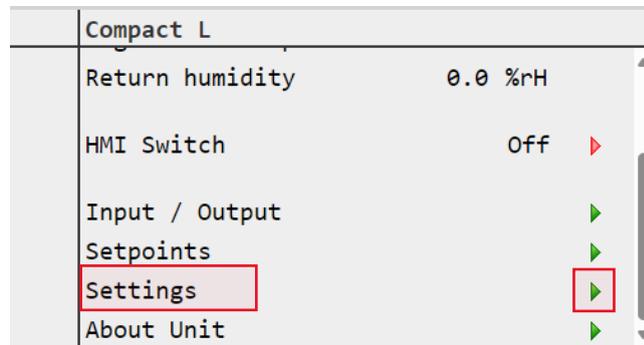
Todas las HMI excepto la POL 822 permiten la navegación a través de las páginas de la aplicación. Los datos disponibles pueden cambiar. La pantalla LCD muestra datos adicionales para configurar elementos opcionales como la configuración del BMS. Algunos de los valores adicionales están protegidos con contraseñas de diferentes niveles para evitar parametrizaciones incorrectas a usuarios no autorizados. Para seleccionar la voz, el usuario debe hacer clic en el triángulo verde (interfaz web), el mando POL895 o la tecla Enter POL871.

### 3.4. Contraseña

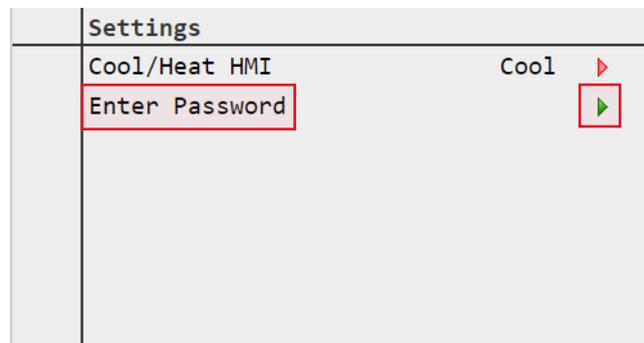
La aplicación dispone de diferentes niveles de contraseña. En cada nivel se puede acceder a diferentes parámetros. Resumen de la contraseña y nivel de acceso en la tabla siguiente

Nombre del nivel	Índice del nivel	Contraseña
Usuario final	--	--
Usuario	6	5321
Mantenimiento	4	2526

Ruta de HMI: Página principal → Settings (Ajustes) → Enter Password (introducir contraseña)  
Para acceder a la página de introducción de contraseña, seleccione "Settings" (Configuración) en el menú principal, como se muestra a continuación:



Seleccione "Enter Password" (Introducir contraseña) para mostrar el menú con "Login" (Inicio de sesión).



Seleccione "Entry" (Entrada) y utilice el valor necesario, tal como se indica en la tabla al principio del capítulo.

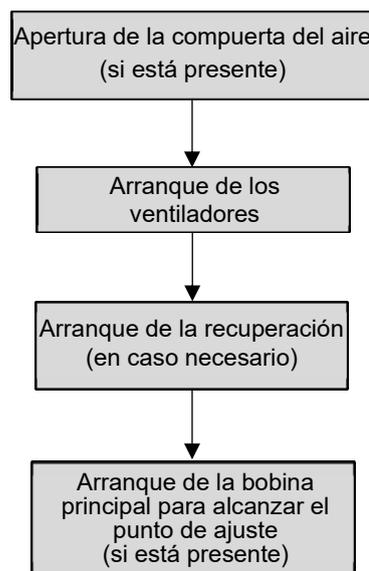


## 4. Funciones de control

En esta sección se describen las principales funciones de control disponibles en las Unidades de Tratamiento de Aire de Daikin Compact L.

A continuación se muestra la secuencia de activación de los dispositivos instalados en la UTA Daikin para el control de la termostatación.

- En la Unidad Base los ventiladores se podrán poner en marcha inmediatamente, mientras que si tiene compuertas los ventiladores esperarán a la apertura mínima antes de ponerse en marcha.
- La velocidad del ventilador se controla con un algoritmo que evalúa la presión diferencial leyendo la diferencia de presión entre la zona anterior al ventilador y el rotor del ventilador. Esta colocación nos permite controlar la máquina en flujo de aire constante. El sistema ajustará la velocidad del ventilador para alcanzar el punto de ajuste y mantenerlo lo más estable posible.
- Al alcanzar el punto de ajuste, el sistema empezará a tratar el aire con el by-pass del recuperador de calor.
- Si hay bobinas, el algoritmo pondrá en marcha los lazos de control de Temperatura y/o Humedad para satisfacer la demanda.  
El control del tratamiento puede realizarse sobre la temperatura de suministro o la de retorno.

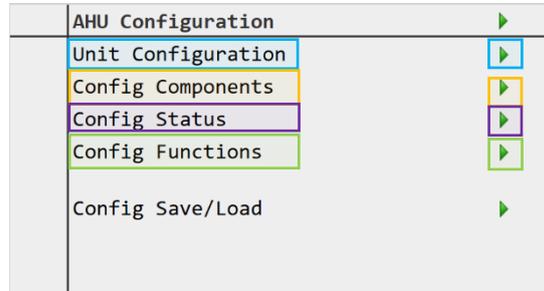


La secuencia de arranque se realiza para alcanzar los puntos de ajuste deseados de presión/caudal de aire y temperatura de la forma más eficiente posible, para mantener bajo el consumo de energía.

Compact L se vende en su configuración estándar y está dedicado al intercambio de aire con intercambiador de calor con By-pass y filtro de aire externo, pero existen varias posibilidades de configuración añadiendo las diferentes Opciones.

## 5. Páginas de configuración

Para la activación de los distintos componentes, después de poner la contraseña en Settings (Ajustes), vaya a AHU Configuration (Configuración UTA), Unit Configuration (Configuración Unidad), Config. Components (Configurar componentes) y Config. Function (Configurar función).



### 5.1. Configuración de la unidad

Para acceder a la página de Configuración de la Unidad, se deben seguir los siguientes pasos

Nivel de contraseña: ([Maintenance Level - Nivel de mantenimiento](#))

HMI Level (Nivel HMI): Página principal → Settings (Ajustes) → AHU Configuration (Configuración UTA) → Unit Configuration (Configuración de la unidad).

### 5.2. Configuration Components (configurar componentes)

Para acceder a la página de configurar componentes, se deben seguir los siguientes pasos

Nivel de contraseña: ([Maintenance Level - Nivel de mantenimiento](#))

HMI Level (Nivel HMI): Página principal → Settings (Configuración) → AHU Configuration (Configuración UTA) → Config Components (Configurar componentes).

### 5.3. Configuration Functions (configurar funciones)

Para acceder a la página de Configurar Funciones, se deben seguir los siguientes pasos

Nivel de contraseña: ([Maintenance Level - Nivel de mantenimiento](#))

HMI Level (Nivel HMI): Página principal → Settings (Ajustes) → AHU Configuration (Configuración UTA) → Config. Functions (Configurar funciones).

### 5.4. Configuration Status (Estado de configuración)

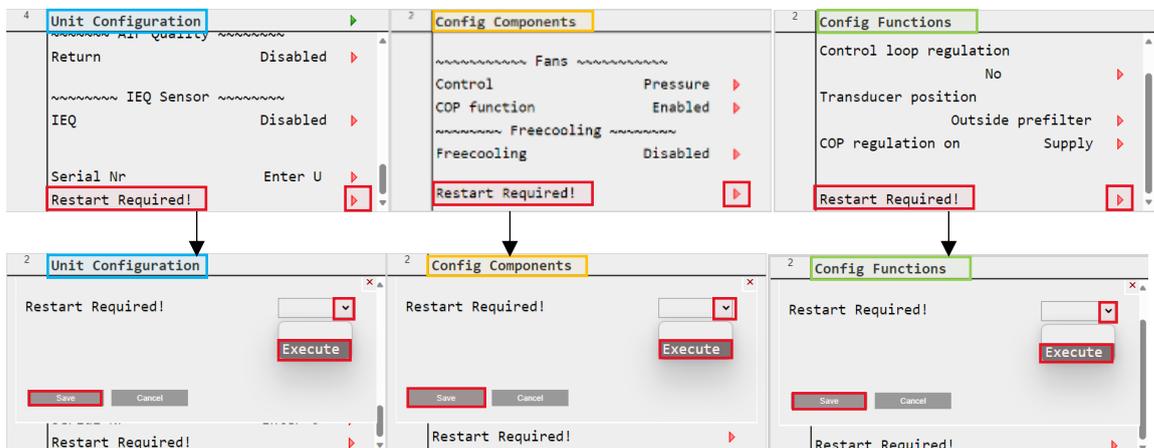
Para acceder a la página de Estado de Configuración, se deben seguir los siguientes pasos

Nivel de contraseña: ([Maintenance Level - Nivel de mantenimiento](#))

HMI Level (Nivel HMI): Página principal → Settings (Ajustes) → AHU Configuration (Configuración UTA) → Config. Status (Configurar estado).

### 5.5. Restart (Reiniciar)

**Recuerde ir al punto "Restart required!" (¡Se requiere reiniciar!) después de realizar todos los cambios en cada menú individual.**



También se puede reiniciar con cada cambio individual para cada menú.

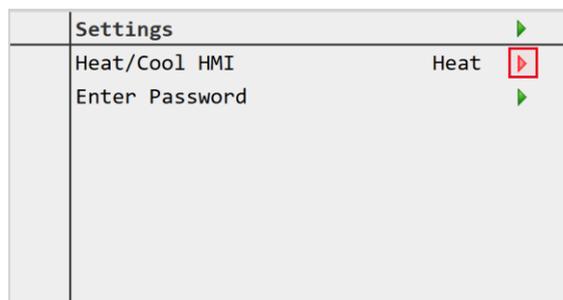
## 6. Configuración

### 6.1. Heat/Cool HMI (HMI calor/frío)

El usuario puede elegir de qué manera funcionará la unidad

- HEAT (CALOR - se refiere al modo de calefacción)
- COOL (FRÍO - se refiere al modo de refrigeración)

**Ruta de HMI: Página principal → Settings (Ajustes) → Heat/Cool HMI (HMI calor/frío)** (No se necesita contraseña)



Tenga en cuenta que:

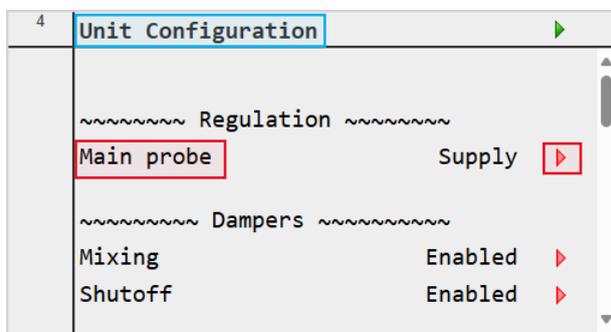
- Cada modo tiene sus propios puntos de ajuste. Para más información, consulte el [capítulo de puntos de ajuste](#).
- El modo Calor/Frío se puede elegir de diferentes maneras. Consulte la [página Service \(servicio\)](#) - sección Heat/Cool kind (tipo de calor/frío).

### 6.2. Ajuste

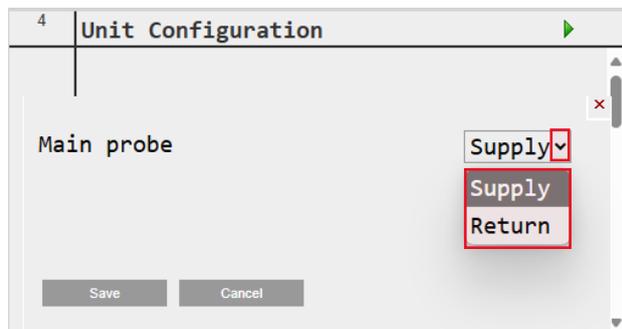
#### 6.2.1 Sonda principal

La posición de la sonda principal puede modificarse de la manera siguiente:

- En la página [Unit Configuration \(configuración de la unidad\)](#)
- Sección de regulación - Sonda principal



Indicar qué sonda se utiliza para la regulación: Suministro o devolución.



\*Tenga en cuenta que:

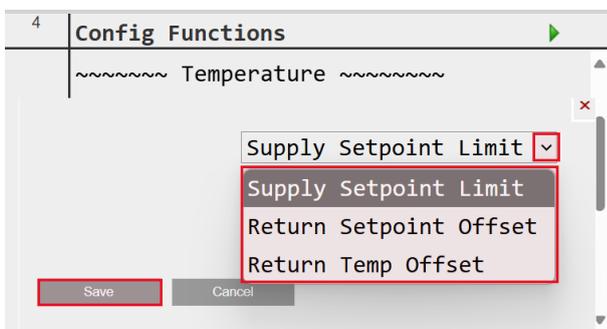
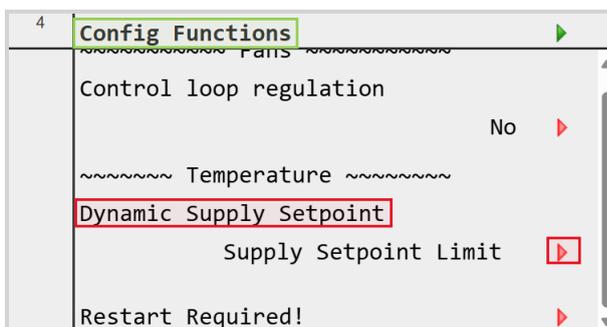
- La sonda de alimentación se conecta a X10

- La sonda de retorno se conecta a X11
- Estas sondas son del tipo NTC10k

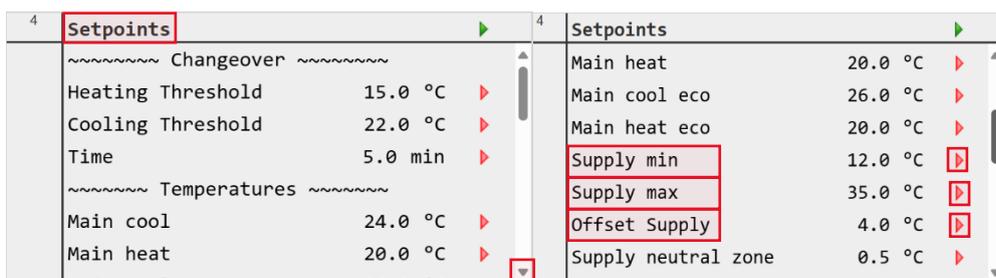
### 6.2.2 Punto de ajuste dinámico de suministro

Si la sonda principal está conectada al Retorno, el usuario tendrá la posibilidad de modificar el punto de ajuste dinámico de la temperatura de suministro en la función de configuración, que se podrá seleccionar entre las siguientes opciones

- **Supply setpoint limit (límite de punto de ajuste de suministro)**  
(El suministro se regulará en función del punto de ajuste de retorno con respecto a un rango máximo y mínimo que se puede establecer en [página Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) (Supply min, Supply max - suministro mín., suministro máx.))
- **Return setpoint offset (desviación del punto de ajuste de retorno)**  
(El suministro se regulará en función del punto de ajuste de retorno con respecto a una desviación que se puede configurar en [página Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) (Offset Supply - desviación de suministro))
- **Return Temperature offset (desviación de la temperatura de retorno)**  
(El suministro se regulará en función de la temperatura de regulación de retorno con respecto a una desviación que se puede configurar en [página de Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) (Offset Supply - desviación de suministro)).

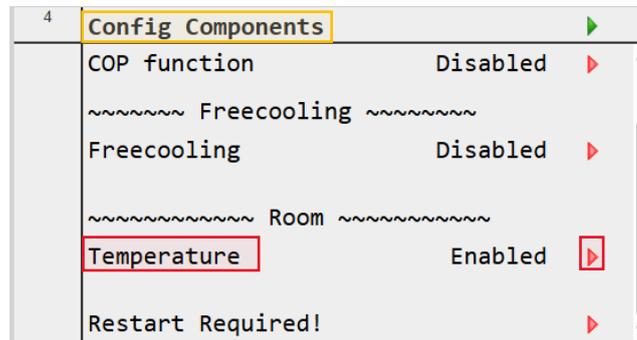


En la [página de Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) – sección Temperatures (temperaturas)



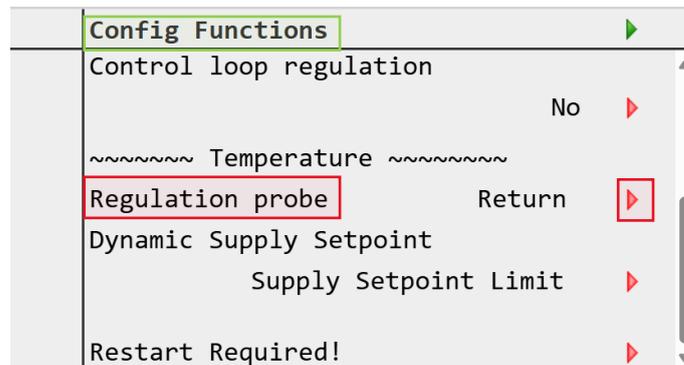
### 6.2.3 Room Unit (unidad ambiente)

Si el [POL822](#) está disponible y conectado al CE+, se puede habilitar CE- en T13 en POL 688 en la [página Configuration Component \(configurar componente\)](#) – sección Room (ambiente).



Tenga en cuenta que:

- Si la [Main probe \(sonda principal\)](#) está en Return (retorno) y la temperatura Room (ambiente) está activada, el usuario tiene en la página [Configuration Function \(configurar función\)](#), apartado Temperature (temperatura) la opción de elegir qué sonda regular
  - Sonda de temperatura de retorno
  - Sonda de temperatura ambiente



Tenga en cuenta que:

- Si se selecciona la sonda de regulación en Room (ambiente), realizará la regulación en función de la temperatura ambiente -siempre que la unidad de ambiente no esté en alarma-.
- Si [dynamic supply setpoint \(punto de consigna de suministro dinámico\)](#) se configura en Return temperature offset (desviación de temperatura de retorno) mientras se tiene la unidad ambiente activada, la temperatura de regulación de retorno es también la temperatura ambiente, siempre que la unidad ambiente no esté en alarma.

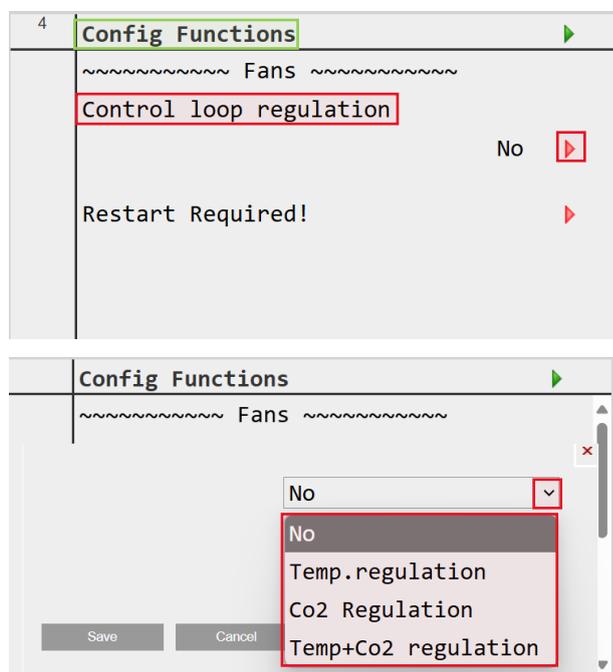
## 6.3. Ventiladores

### 6.3.1 Regulación del bucle de control

En [Configuration Functions \(configurar funciones\)](#), se puede elegir el tipo de regulación para el bucle de control de los ventiladores, que ajusta los límites de punto de ajuste de caudal mínimo y máximo de los ventiladores.

Hay tres modos:

- **Temperature Regulation (regulación de la temperatura)**  
*(Los ventiladores se regularán dentro de los nuevos límites de punto de ajuste de caudal basados en el sensor de temperatura)*
- **CO<sub>2</sub> Regulation (regulación de CO<sub>2</sub>)**  
*(Los ventiladores se regularán dentro de los nuevos límites de punto de ajuste de caudal basados en el sensor de calidad del aire)*
- **Temperatura + Regulación de CO<sub>2</sub>**  
*(Los ventiladores se regularán dentro de los nuevos límites de punto de ajuste de caudal basados tanto en el sensor de temperatura como en el de calidad del aire)*



Tenga en cuenta que: Los nuevos límites de punto de ajuste de caudal se pueden configurar en la [página Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) - sección Fans (ventiladores).

- Caudal mínimo de suministro
- Caudal máximo de suministro
- Caudal de retorno mínimo
- Caudal de retorno máximo

Tenga en cuenta que: Solo puede estar activo un modo al mismo tiempo: [COP](#) o [Control Loop Regulation \(regulación del bucle de control\)](#)

- La activación de COP desactivará automáticamente la regulación del bucle de control
- La activación de la regulación del bucle de control desactivará automáticamente COP

Setpoints		
Main heat eco	20.0 °C	▶
~~~~~ Fans ~~~~~		
Supply flow min	2500m3/h	▶
Supply flow max	3900m3/h	▶
Return flow min	2500m3/h	▶
Return flow max	3900m3/h	▶

### 6.3.2 Tipo de control del ventilador

En la sección [Configuration Components \(configurar componentes\)](#) - Fans (ventiladores), el usuario puede elegir el tipo de regulación de control para los ventiladores, que puede ser:

- Del caudal
- De la presión

Config Components		
~~~~~ Fans ~~~~~		
Control	Flow	▶
COP function	Enabled	▶
~~~~~ Freecooling ~~~~~		
Freecooling	Enabled	▶
Restart Required!		▶

### 6.3.3 Función COP

En la sección [Configuration Components \(configurar componentes\)](#) - (Fans) ventiladores, se puede habilitar la función COP (control de presión) (Tenga en cuenta que la función COP requiere un transductor de presión en el suministro/retorno conectado a [X6B - borne Y](#))

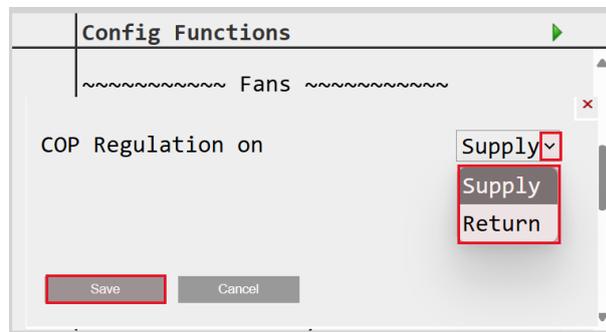
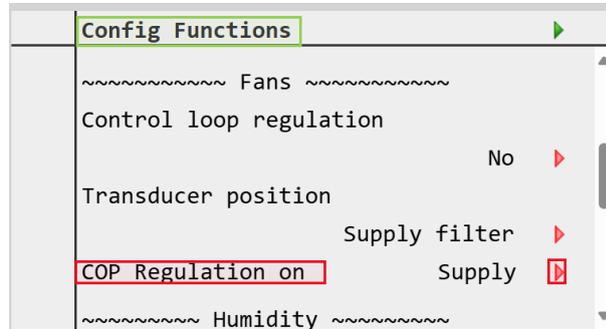
Config Components		
~~~~~ Fans ~~~~~		
Control	Flow	▶
COP function	Enabled	▶
~~~~~ Freecooling ~~~~~		
Freecooling	Enabled	▶
Restart Required!		▶

Config Components		
~~~~~ Fans ~~~~~		
COP function	Enabled	▼
	Disabled	
	Enabled	
Save	Cancel	

Una vez habilitado en [Configuration Functions \(configurar funciones\)](#), el usuario puede elegir en qué regulará el COP (Supply-suministro o Return-retorno).

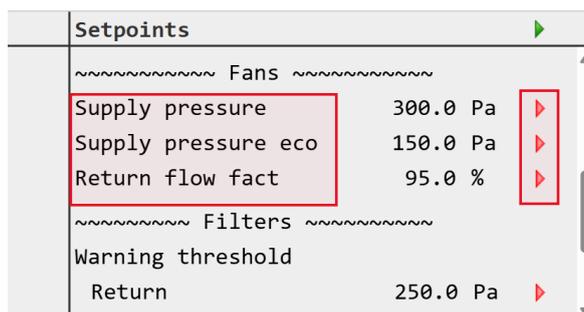
*Tenga en cuenta que: Solo puede estar activo un modo al mismo tiempo: [COP](#) o [Control Loop Regulation \(regulación del bucle de control\)](#)*

- La activación de COP desactivará automáticamente la regulación del bucle de control
- La activación de la regulación del bucle de control desactivará automáticamente COP



Tenga en cuenta que: Regulación de COP en

- Suministro: El ventilador de suministro se regula en función del punto de ajuste de presión de suministro, mientras que el ventilador de retorno se regula proporcionalmente al caudal de aire de retorno, utilizando un factor de caudal de retorno
- *(Presión de suministro, economía de presión de suministro, factor de caudal de retorno) se pueden modificar en la página [Setpoints \(Puntos de ajuste\)](#) - sección Fans (ventiladores).*



- Retorno: El ventilador de retorno se regula en función del punto de ajuste de presión de retorno, mientras que el ventilador de suministro se regula proporcionalmente al caudal de aire de retorno, utilizando un factor de caudal de suministro
- *(Presión de retorno, economía de presión de retorno, factor de caudal de suministro) se pueden modificar en la página [Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) - sección Fans (ventiladores).*

Setpoints	
~~~~~ Fans ~~~~~	
Return pressure	300.0 Pa
Return pressure eco	150.0 Pa
Supply flow fact	95.0 %
~~~~~ Filters ~~~~~	
Warning threshold	
Return	250.0 Pa

## 6.4. Compuertas

Se pueden habilitar las compuertas si están disponibles en la página [Unit configuration \(configuración de la unidad\)](#), sección Dampers (compuertas)

Unit Configuration	
~~~~~ Dampers ~~~~~	
Shutoff	Disabled
~~~~~ Filters ~~~~~	
Outdoor Pre	Disabled
Return Pre	Disabled

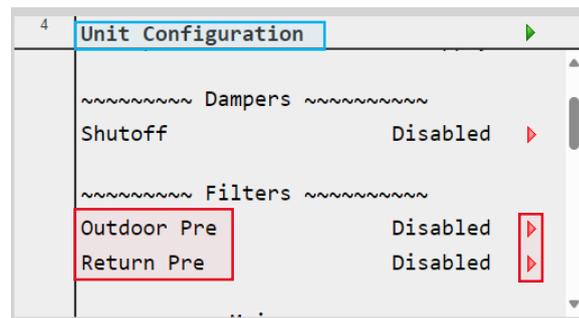
### 6.4.1 Compuertas de aire exterior y de escape

Unit Configuration	
~~~~~ Dampers ~~~~~	
Shutoff	Disabled
~~~~~ Filters ~~~~~	
Outdoor Pre	Disabled
Return Pre	Disabled

Permiten aislar la UTA de conductos directos y procedentes del exterior. Conecte la compuerta de cierre en el pin X2.1 del borne Y.

*Tenga en cuenta que: La activación de la compuerta de cierre introduce un retardo de tiempo fijo antes del arranque del ventilador para garantizar que la compuerta esté completamente abierta antes del funcionamiento (~ 150 s)*

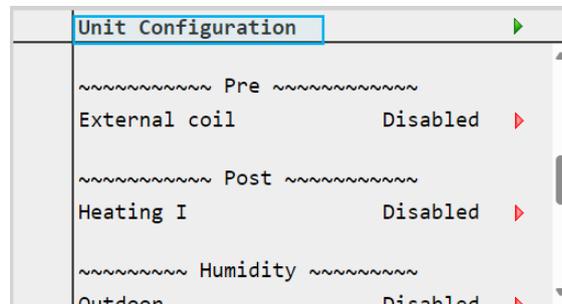
## 6.4.2 Compuertas de suministro y retorno.



Permiten aislar la UTA de conductos directos y procedentes de conductos interiores.  
Conecte la compuerta de cierre en el pin X2.2 del borne Y.

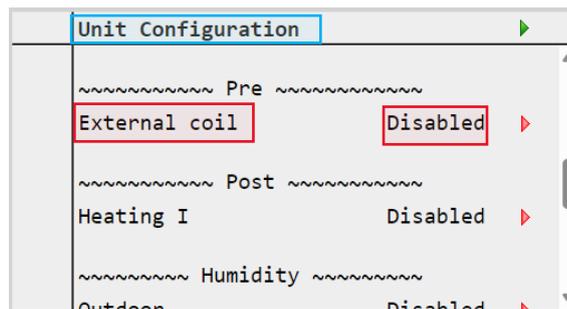
## 6.5. Bobinas

Hay diferentes tipos de bobinas que se pueden activar en la página [Unit configuration \(configuración de la unidad\)](#) - secciones Pre, Post y Main

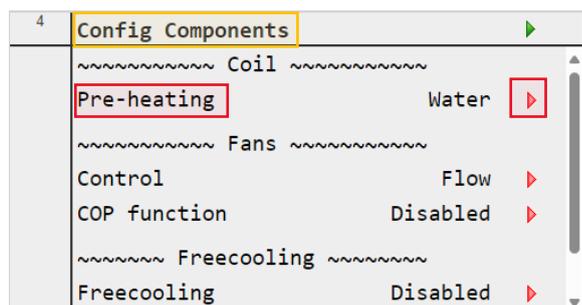


### 6.5.1 Bobina de precalentamiento externa

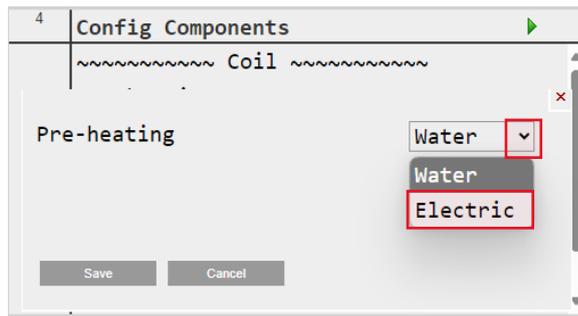
Esta bobina puede ser eléctrica o de agua y se utiliza para elevar la temperatura de entrada de la UTA antes de que se recupere el calor.



Se puede activar en la página [Unit configuration \(configuración de la unidad\)](#) - sección Pre



Su tipo se puede seleccionar en la página [Configuration Components \(configurar componentes\)](#) - sección Coil (bobina).

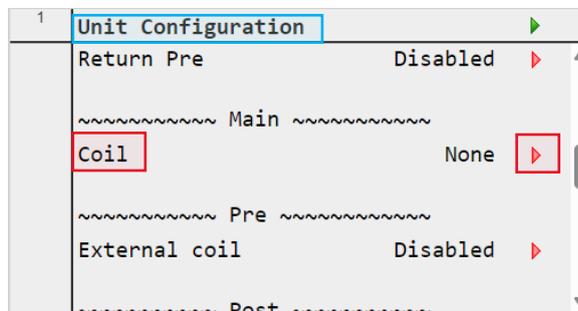


Tenga en cuenta que: Al seleccionar Electric Pre-heat (precalentamiento eléctrico), es necesario instalar un sensor de temperatura exterior adicional en el conducto antes de la bobina de precalentamiento en

[X1B en -Y](#).

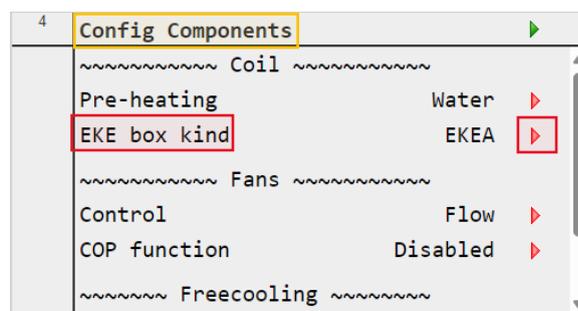
### 6.5.2 ERQ bobina principal

La bobina principal puede ser ERQ o Agua, y se puede habilitar en [Unit Configuration \(configuración de la unidad\)](#) - sección principal y, si está en modo refrigeración o calefacción/refrigeración, requiere un transductor con [opción de temperatura de suministro](#) conectado al [X7A -Y](#).

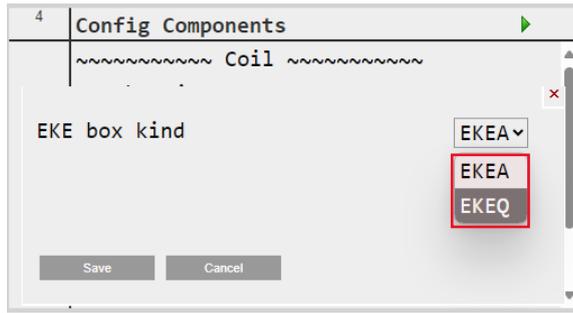


- ERQ bobina principal

Si la bobina principal es ERQ, el tipo de caja EKE de la página [Configuration Components \(configurar componentes\)](#) - sección Coil (bobina) está disponible

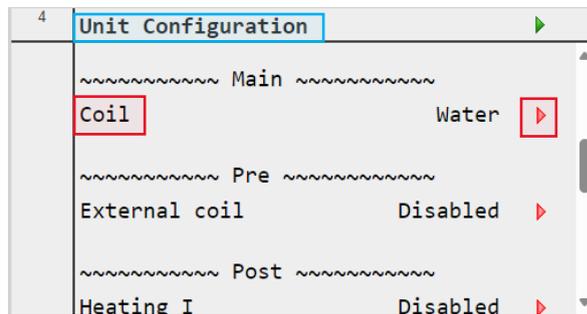


Para la solución DX, proporciona la instalación de nuestro ERQ, máximo un circuito.

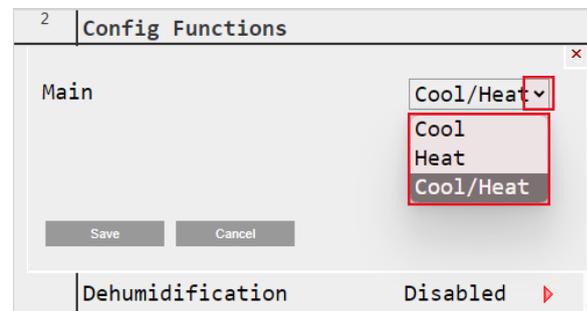
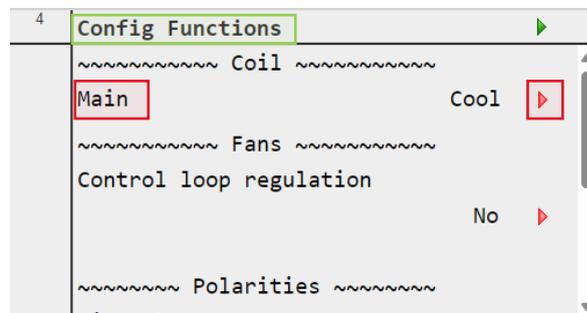


### 6.5.3 Bobina principal de agua

La bobina principal puede ser ERQ o Agua, y se puede habilitar en [Unit Configuration \(configuración de la unidad\)](#) - Sección principal



Para la solución de agua a través del software, puede decidir si desea una batería de agua de solo calor, solo frío o combinada en la página [Configuration Function \(función de configuración\)](#) - sección Coil (bobina)



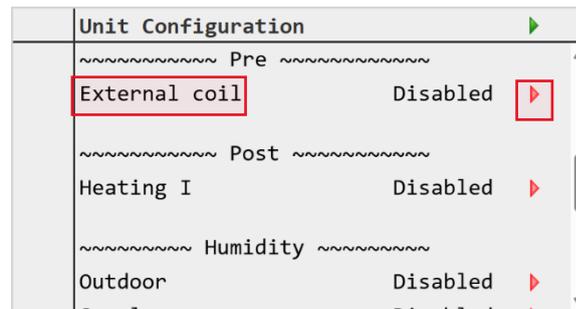
Estas baterías se utilizan para tratar el aire y alcanzar el punto de ajuste de temperatura.

#### 6.5.4 Bobina de postcalentamiento I

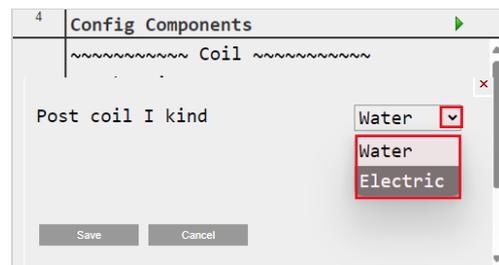
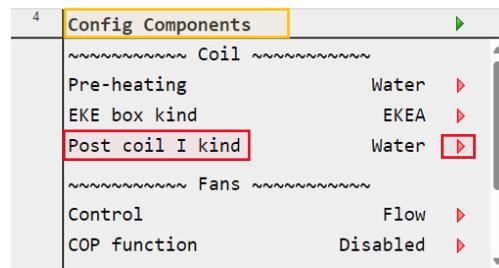
Se puede activar en la página [Unit configuration \(configuración de la unidad\)](#) - sección Post

Tenga en cuenta que:

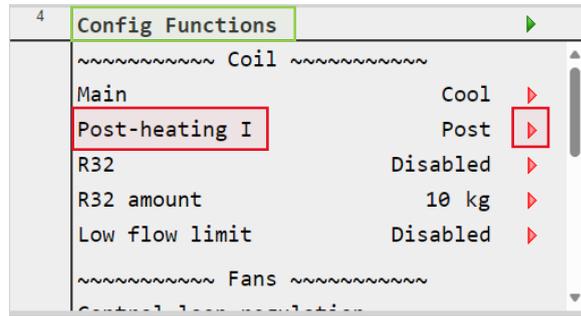
- La bobina de postcalentamiento puede ser de agua o eléctrica, y tiene diferentes modos de funcionamiento. Ver más abajo
- El postcalentamiento 1 requiere un sensor de [suministro de temperatura opcional](#) conectado al [X7A -Y](#).



El tipo de la Bobina de postcalentamiento I se puede seleccionar en la página [Configuration Components \(configurar componentes\)](#) - Bobina



El modo de funcionamiento de la bobina de postcalentamiento I se puede seleccionar en la página [Configuration Functions \(configurar funciones\)](#) - Bobina.



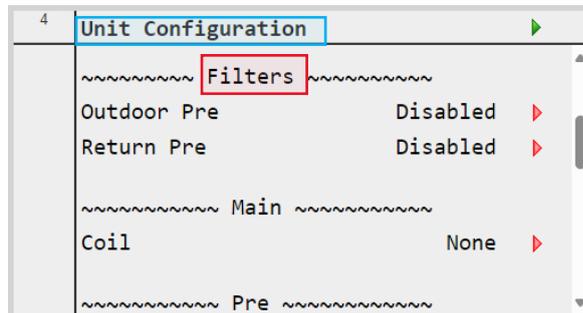
Tenga en cuenta que:

El usuario puede seleccionar la función que desee

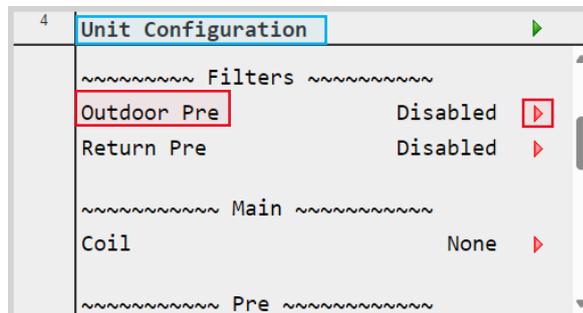
- Post → Para dejar que el calentamiento se produzca después de la deshumidificación
- Heat (calor) → Para que se produzca el calentamiento si la batería principal no es capaz de alcanzar el punto de ajuste
- Post / Calor → Para tener ambas funciones

## 6.6. Filtros

Se pueden añadir prefiltros exteriores y/o de retorno a la unidad. Sin embargo, se necesita un transductor de presión para controlar el diferencial de presión y activar una alarma en caso de necesidad.

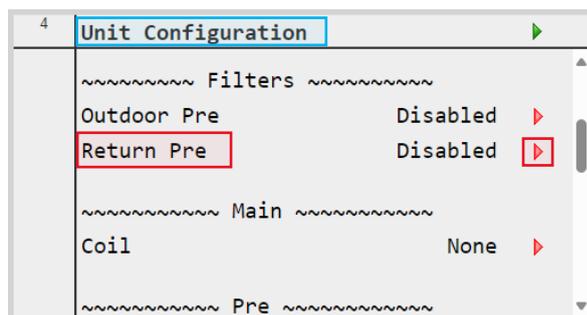


### 6.6.1 Prefiltro aire exterior



Si se dispone de prefiltro exterior, el transductor de presión debe conectarse al pin [X1A-Y](#).

## 6.6.2 Filtro de aire de retorno.



Si se dispone del prefiltro de retorno, el transductor de presión debe conectarse al pin [X5B - Y](#).

## 6.7. Descongelación

La función de descongelación de la UTA está diseñada para evitar la formación de hielo en el intercambiador de calor, garantizando un flujo de aire y un intercambio de calor eficientes, especialmente en condiciones de temperatura ambiente baja o humedad elevada.

### 6.7.1 Lógica de descongelación

- a- Fase de detección:
  - El sistema controla la temperatura de la bobina y las condiciones ambientales.
  - Si se detecta congelación y las condiciones persisten más de 150 segundos, se inicia la descongelación.
- b- Fase de activación:
  - Una vez que se cumplen los criterios de descongelación y la temperatura del aire de suministro es superior a 25 °C, el sistema activa el modo de descongelación.
  - El ciclo de descongelación funcionará hasta un máximo de 10 minutos, a menos que se haya detenido antes.
- c- Fase de terminación:

La descongelación finaliza si:

  - La temperatura de la bobina alcanza 2,0 °C, O
  - La temperatura del aire de suministro es inferior a 1,5 °C, O
  - Se alcanza la duración máxima de descongelación (10 minutos).

### 6.7.2 Parámetros de descongelación

En la [página Service \(servicio\)](#) → Main Regulation (regulación principal) sección Recovery (recuperación) (se requiere nivel de [contraseña de mantenimiento](#)), están disponibles los siguientes parámetros de descongelación:

Main Regulations		
~~~~~ Recovery ~~~~~		
Time defrost	10.0 min	▶
Defrost temp	2.0 °C	▶
Delay defrost	150.0 s	▶
Frost	OK	
Multi defrost	1.5	▶
Defrost supply temp on	25.0 °C	▶
Defrost supply temp of	1.5 °C	▶

- Time defrost (tiempo de descongelación): Duración máxima permitida para un ciclo de descongelación. Si la descongelación no se completa en este tiempo, el sistema finalizará el ciclo para evitar el sobrecalentamiento. (10 minutos por defecto)
- Temperatura de descongelación: Punto de ajuste de temperatura a alcanzar durante la descongelación. Cuando el sensor del intercambiador de calor alcance esta temperatura, el ciclo de descongelación finaliza.

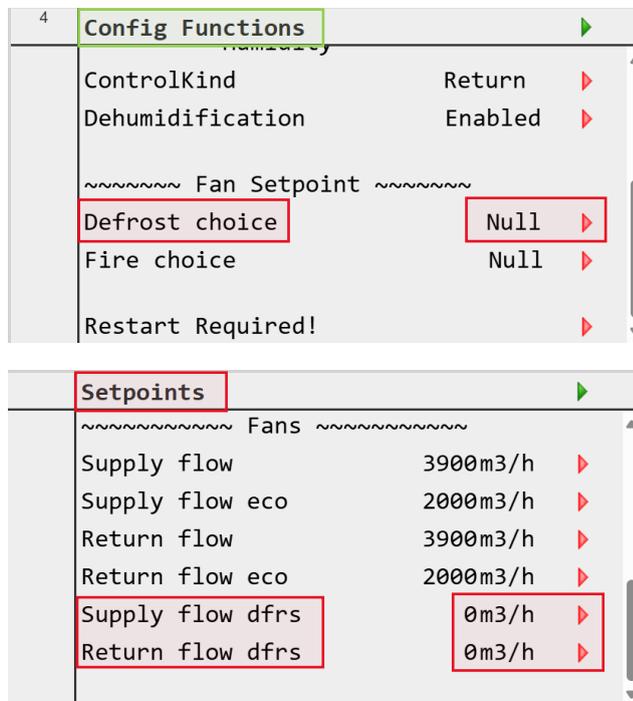
(2 grados Celsius por defecto)

- Delay defrost (descongelación retardada): Tiempo de retardo antes de iniciar la descongelación una vez cumplidas las condiciones. Esto ayuda a evitar descongelaciones innecesarias debido a la detección de escarcha a corto plazo.  
(150 segundos por defecto)
- Frost (congelación): Indica el estado actual de la congelación
- Multi defrost (descongelación múltiple): Factor multiplicador por razones de seguridad.  
(1,5 veces por defecto)
- Defrost supply temperature on (Temperatura de suministro de descongelación activada): La temperatura mínima de suministro de aire a la que la unidad puede activar el modo de descongelación si se cumplen las condiciones. Impide que los calefactores pasen al modo de descongelación si la temperatura de suministro del aire es inferior a un umbral.  
(25 grados Celsius por defecto)
- Defrost supply temperature off (Temperatura de suministro de descongelación desactivada): La temperatura de suministro de aire más baja a la que puede permanecer la unidad en modo de descongelación. Impide la descongelación de los calefactores si la temperatura de suministro del aire es inferior a un umbral.  
(1,5 grados Celsius por defecto).

### 6.7.3 Defrost Fan Setpoint (punto de ajuste del ventilador de descongelación)

En la página [Configuration Function \(configurar función\)](#) - sección Fan Setpoint (punto de ajuste del ventilador), el usuario puede personalizar los puntos de ajuste de caudal para el modo de descongelación:

- Cuando se selecciona **Active** (activo) como tipo de alarma de descongelación, los usuarios pueden definir **new airflow/pressure setpoints** (nuevos valores de ajuste de caudal de aire/presión) en la página de Setpoints (puntos de ajuste) - sección Fans (ventiladores), que la unidad utilizará para regular las velocidades de los ventiladores durante un evento de alarma de descongelación.
- Si se selecciona **Null**, no se producirán cambios en los puntos de ajuste de caudal de aire/presión.

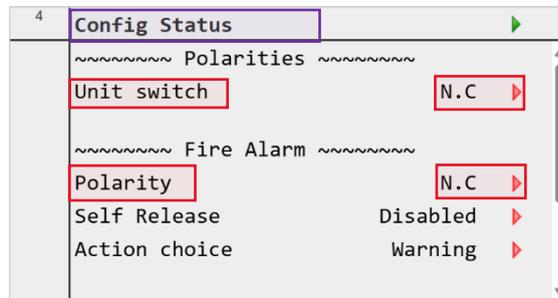


## 6.8. Estado

En la página [Configuration Status \(estado de la configuración\)](#), se pueden cambiar diferentes ajustes.

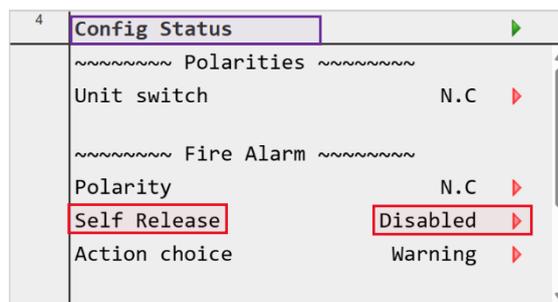
### 6.8.1 Polaridades

Las polaridades de la alarma de incendios y del interruptor de unidad pueden cambiarse a (N.C.) Normalmente Cerrado // (N.O.) Normalmente abierto

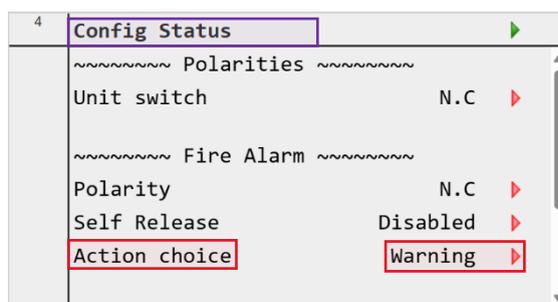


### 6.8.2 Autodesbloqueo

La alarma de autodesconexión de Fire Alarm (alarma de incendios) se puede activar/desactivar

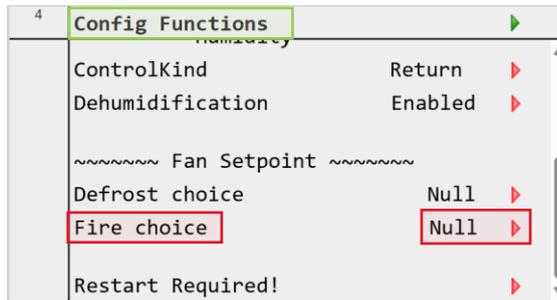


### 6.8.3 Selección de la acción de alarma

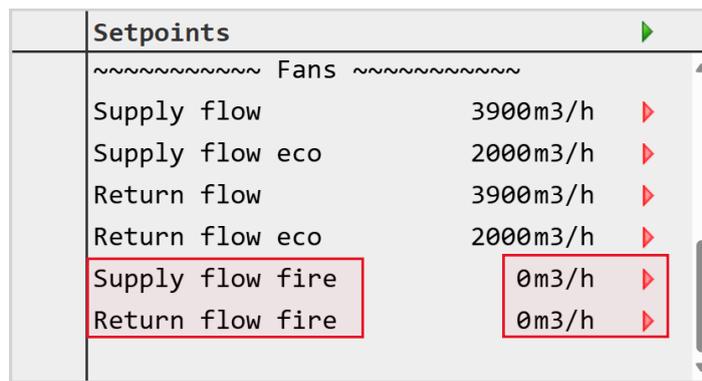


- Selección del tipo de alarma para alarmas de incendios:
  - **Fault** (fallo) (*Por defecto, como en versiones anteriores*): La unidad dejará de funcionar en caso de alarma de incendio.
  - **Warning** (aviso): La unidad seguirá funcionando. Los ventiladores se regularán de acuerdo con los **puntos de ajuste de caudal/presión definidos por el usuario**.

Si se ha seleccionado **Warning** (aviso) como opción de Acción para la alarma de incendio, entonces en la página [Configuration Functions \(configurar funciones\)](#) - sección Fan Setpoint (punto de ajuste del ventilador) estará disponible la opción de Fire (incendio)



- Puntos de ajuste de caudal personalizados para el modo **Warning** (aviso) en el modo Fire (incendio):
  - Cuando se selecciona **Active** (activo) como tipo de alarma de incendio, los usuarios pueden definir **new airflow/pressure setpoints** (nuevos valores de ajuste de caudal de aire/presión) en la [página de Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) – sección Fans (ventiladores), que utilizará la unidad para regular las velocidades del ventilador durante un evento de alarma de incendios.
  - Si se selecciona **Null**, no se producirán cambios en los puntos de ajuste de caudal de aire/presión.

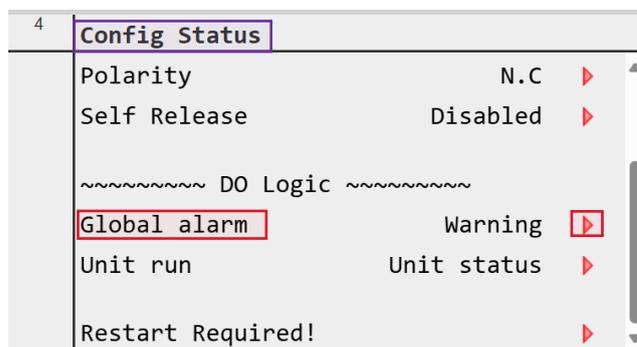


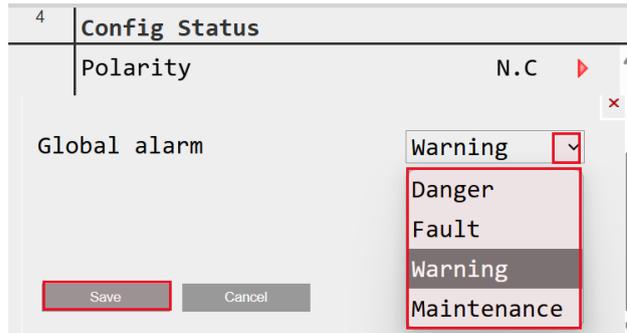
## 6.8.4 Lógica DO

### 6.8.4.1. Alarma global

La salida de alarma global se activa cuando se dispara el nivel de alarma seleccionado por el usuario:

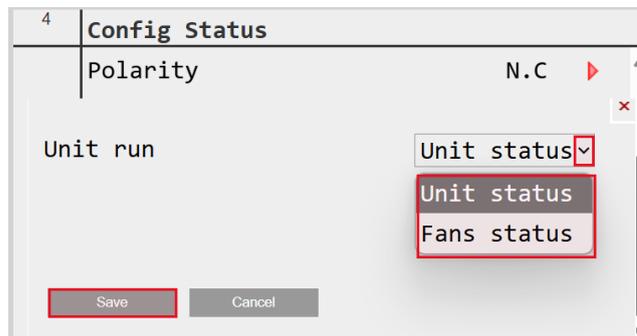
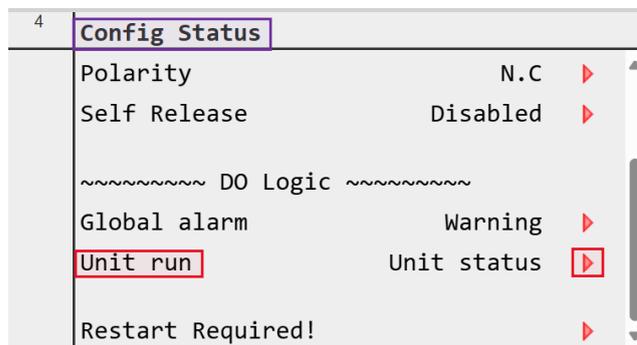
- Danger (peligro)
- Fallo
- Atención
- Mantenimiento





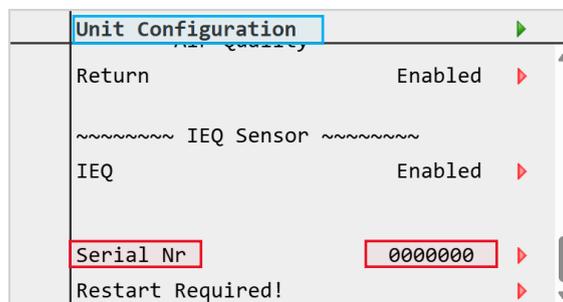
#### 6.8.4.2. Unit Run (funcionamiento de la unidad)

En el Configuration Status (estado de configuración), se puede elegir Unit Run (funcionamiento de la unidad) en función del estado (unidad o ventiladores).



### 6.9. Número de serie

El usuario tiene la posibilidad de añadir el número de serie en [Unit Configuration \(configuración de unidad\)](#).



## 6.10. POL955 A/B opcional (OPCIONES)

Los POL955 A/B opcionales se utilizan para gestionar algunos componentes que pueden añadirse a la configuración de la unidad.

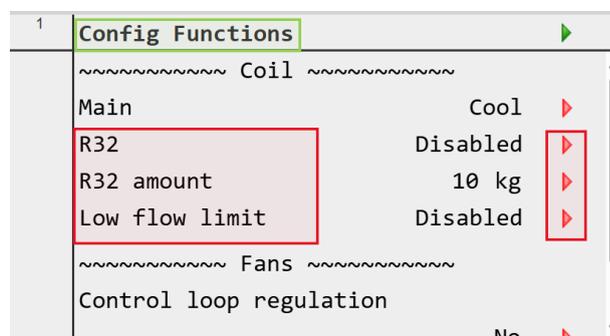
### 6.10.1 POL955 A opcional

Los componentes de POL955 A son:

POL955 OPCIÓN A		
EKEA	Estado de error	X4A en -X
	Alarma R32	X5A en -X
	Descongelación	X6A en -X
	Entrada ON/OFF	Q13A/Q14A en -X
	Estado frío/calor	Q23A/Q24A en -X
	Avería caudal bajo	Q33A/Q34A en -X
	0-10 CC	Y1A en -X
Post Calefacción	Temperatura del aire de suministro	X7A en -Y
	(Bomba eléctrica/bobina de agua) Alarma	X8A en -X
	(Bomba eléctrica/bobina de agua) ON/OFF	Q43A/Q44A en -X
	(Bomba eléctrica/bobina de agua) Señal	Y2A en -X
Aire de retorno	CO2	X2A en -X
	Humedad	X3A en -X
DPT	Prefiltro de aire exterior	X1A en -Y
Bobina de agua	(Refrigeración/Calefacción/Refrigeración-Calefacción) Alarma	X4A en -X
	(Refrigeración/Calefacción/Refrigeración-Calefacción) ON/OFF	Q13A/Q14A en -X
	(Refrigeración/Calefacción/Refrigeración-Calefacción) Señal	Y1A en -X

#### 6.10.1.1. R32

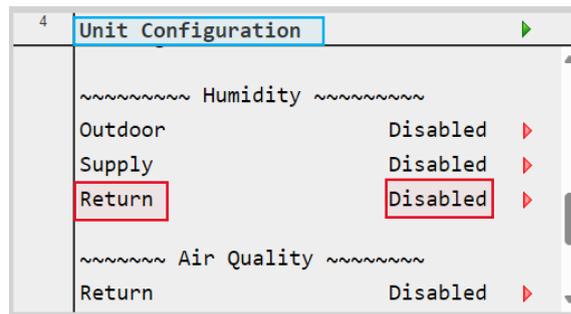
Si la [bobina principal ERQ](#) está presente, existe una opción de habilitación de R32 en la página [Configuration Function \(configurar funciones\)](#)



Tenga en cuenta que:

- La alarma R32 está conectada a X5A en el borne X
- Si está activada, la alarma de caudal bajo salta cuando el umbral calculado (que se obtiene multiplicando la cantidad configurada de R32 por un factor fijo) es inferior al suministro de caudal real durante una duración continua de 5 segundos (o 120 segundos durante el arranque).

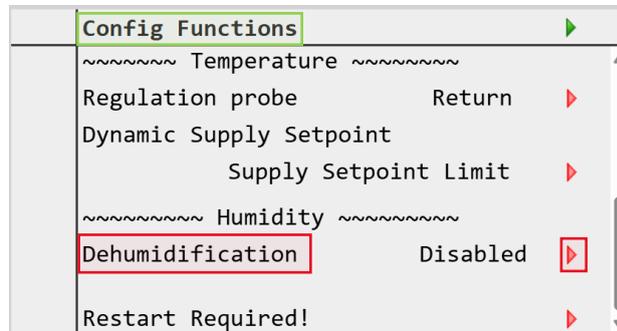
### 6.10.1.2. Humedad del aire de retorno



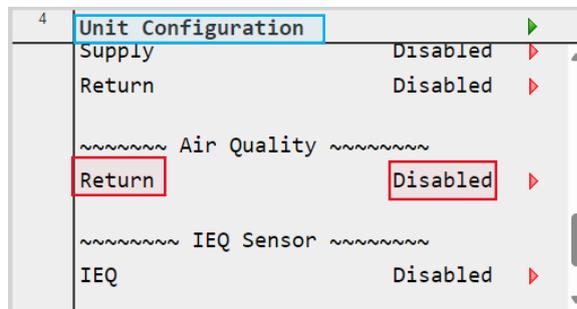
Si está disponible, conecte la sonda de humedad de retorno al pin X3A del borne X y habilítela en la página [Unit Configuration \(Configuración de la unidad\)](#) - sección Humedad

Tenga en cuenta que:

- La deshumidificación está disponible en presencia de la sonda de humedad de retorno en la página [Configuration Function \(función configuración\)](#) - sección Humedad



### 6.10.1.3. Sonda de CO<sub>2</sub>



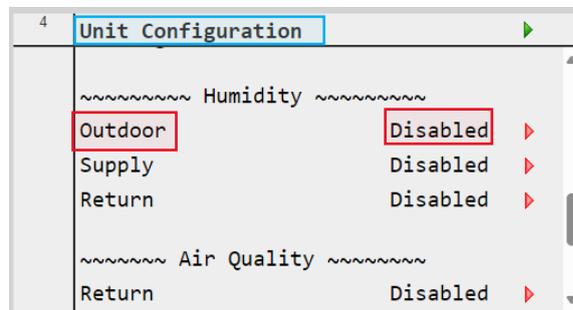
Si dispone de ella, conecte la sonda de CO<sub>2</sub> al pin X2A del borne X

## 6.10.2 POL955 B opcional

Los componentes de POL955 B son:

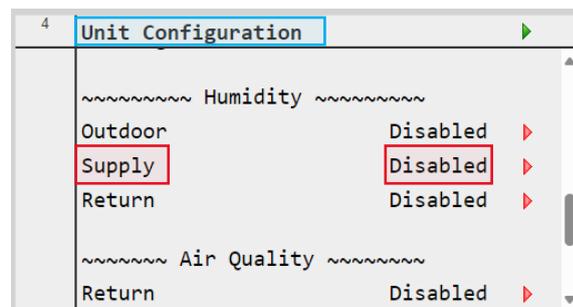
POL955 OPCIÓN B		
<b>Pre calentamiento</b>	Temperatura del aire exterior si hay pre calentador	X1B en -Y
	(Bomba eléctrica/bobina de agua) Alarma	X4B en -X
	(Bomba eléctrica/bobina de agua) ON/OFF	Q14B en -X
	(Bomba eléctrica/bobina de agua) Señal	Y1B en -X
<b>DPT</b>	Prefiltro de aire de retorno	X5B en -Y
	Control de la presión del conducto de suministro/retorno	X6B en -Y
<b>Confort Economía</b>	-	X7B en -X
<b>Humedad</b>	Aire exterior	X2B en -X
	Aire de suministro	X3B en -X

### 6.10.2.1. Humedad del aire exterior



Si dispone de ella, conecte la sonda de humedad exterior al pin X2B del borne X

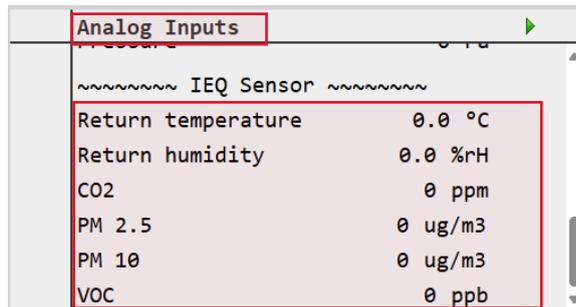
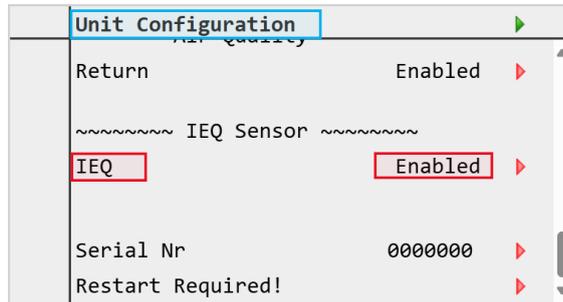
### 6.10.2.2. Humedad del aire de suministro



Si está disponible, conecte la sonda de humedad de suministro al pin X3B del borne X

### 6.10.2.3. Sensor IEQ

La activación del sensor IEQ en [Configuration Unit \(configuración de unidad\)](#) muestra sus parámetros en la interfaz [Analog Inputs \(entradas analógicas\)](#).



## 6.11. Otras funciones

### 6.11.1 Alarma general UTA

Contacto conmutado libre para controlar en remoto el estado de alarma de la unidad.

### 6.11.2 UTA en marcha

Contacto de conmutación libre para obtener una habilitación.

### 6.11.3 Estado frío/calor (salida)

Contacto libre que cambia en función del tipo de tratamiento de la unidad.

### 6.11.4 Alarma de incendios

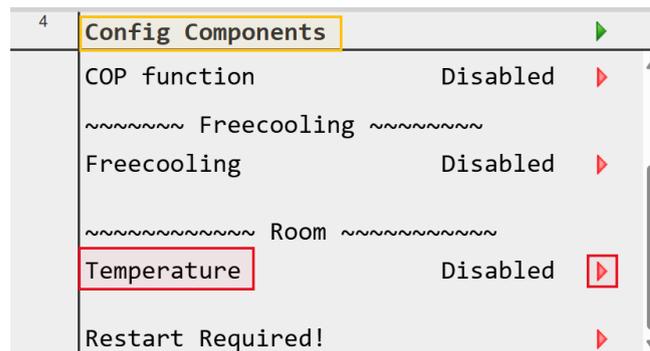
Conexión para un posible componente de detección de incendios.

### 6.11.5 Confort/Economía

Disposición de un interruptor para cambiar todos los puntos de ajuste (debe tener puntos de ajuste de confort establecidos).

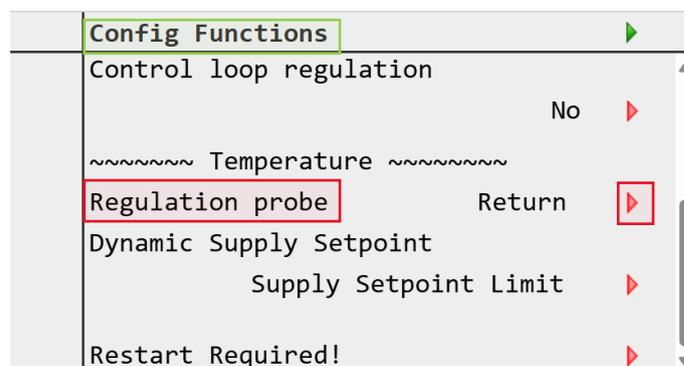
### 6.11.6 Temperatura ambiente

La temperatura ambiente, si está presente, se puede habilitar en la página [Configuración Componentes \(configurar componentes\)](#) - sección Room (ambiente).



Tenga en cuenta que:

- Si la [Main probe \(sonda principal\)](#) está en Return (retorno) y la temperatura Room (ambiente) está activada, el usuario tiene en la página [Configuration Function \(configurar función\)](#), apartado Temperature (temperatura) la opción de elegir qué sonda regular
  - Sonda de temperatura de retorno
  - Sonda de temperatura ambiente



### 6.11.7 Interruptor de activación de la unidad

Disposición de un interruptor remoto para activar la unidad.

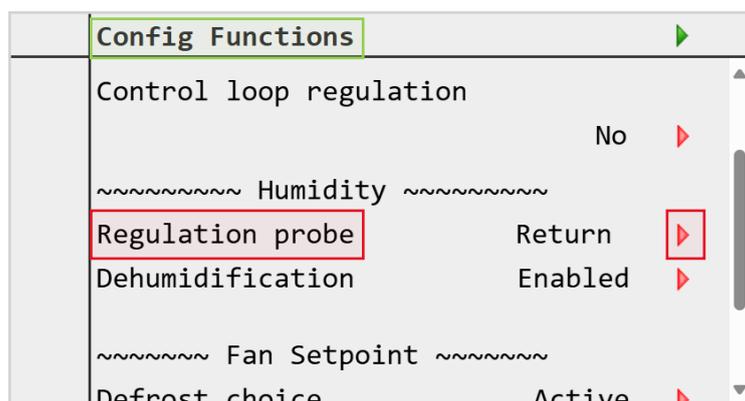
### 6.11.8 Temperatura de suministro opcional

Teniendo la temperatura de suministro opcional con principal y/o post-calentamiento I, la regulación de la temperatura de suministro se hace opcional:

- Principal
    - Calefacción → Temperatura de suministro Opcional
    - Refrigeración → Temperatura de suministro opcional
    - Calefacción/refrigeración → Temperatura de suministro Opcional
  - Post I → Temperatura de suministro Opcional
    - Sin embargo, si la Temperatura de Suministro Opcional está en alarma:
      - Principal
        - Calefacción → OFF
        - Refrigeración → OFF
        - Calefacción/refrigeración → OFF
      - Post I → OFF
- Tenga en cuenta que: Si se dispone de la opción de temperatura de suministro, la alarma de la temperatura de suministro cambiará de fallo a aviso.  
Y si tanto la temperatura de suministro como la temperatura de suministro opcional están en alarma, la unidad entra en alarma de fallo.

### 6.11.9 Sonda de regulación de la humedad

En la página [Configuration Functions \(configurar funciones\)](#), sección Humidity (humedad), el usuario puede seleccionar la sonda de regulación de humedad para que esté en suministro o retorno



### 6.11.10 Estado de frío/calor (entrada)

Disposición de un interruptor para cambiar el tipo de tratamiento de la unidad.

## 7. Pantalla del menú principal

La unidad se vende sin su propia interfaz de a bordo. Se puede acceder a los parámetros de varias formas, mediante interfaz web si la unidad está conectada a la red, mediante Pol 895 con el que se tiene la posibilidad de acceder a los distintos menús de la UTA en función de la contraseña introducida y con Pol 822 que solo permite leer la temperatura del ambiente donde está instalada, encender/apagar la UTA, cambiar la consigna de temperatura y cambiar el estado frío/calor de la unidad (si se ha configurado mediante la HMI en el control).

### 7.1. Interfaz LCD/Web

A través de la pantalla del menú principal, el usuario puede leer la información más importante necesaria para monitorizar el estado de la UTA. En particular, el usuario puede:

- Controlar el estado de la UTA
- Leer los valores principales
- Apagar/encender la unidad
- Cambiar el punto de ajuste de la UTA
- Acceder a la visualización del menú de E/S
- Ajustes de acceso
- Información sobre la unidad
- Restablecer las condiciones de alarma

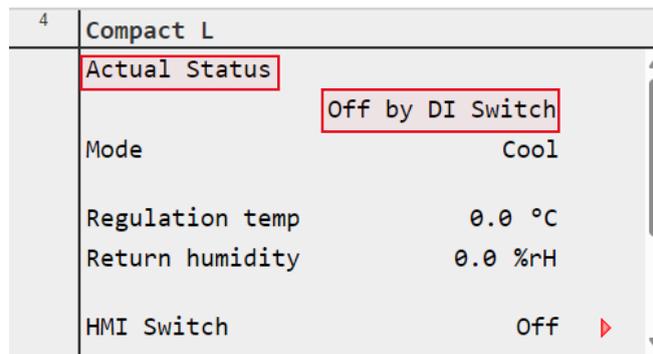
En los capítulos siguientes se describen los elementos del menú principal. En la tabla siguiente, el usuario puede encontrar todos los elementos de la pantalla del menú principal y la sección donde se describen.

Opción del menú principal	Sección
Actual status (situación real)	Muestra el estado real de la UTA. ( <a href="#">Capítulo 8</a> )
Modo	Muestra el tipo de tratamiento Frío o Calor. ( <a href="#">Capítulo 9</a> )
Supply/Return temp (temp. suministro/retorno)	Muestra la temperatura real de suministro y retorno utilizada para regular el sistema de tratamiento. ( <a href="#">Capítulo 10</a> )
HMI switch (interruptor HMI)	Cambia el estado de la unidad de OFF a ON y viceversa. ( <a href="#">Capítulo 11</a> )
Entradas/salidas	Permite al usuario acceder al menú que muestra todos los valores de entrada/salida de la UTA. ( <a href="#">Capítulo 12</a> )
Puntos de ajuste	Permite al usuario acceder al menú que muestra los puntos de ajuste de la unidad. ( <a href="#">Capítulo 13</a> )
Ajustes	Permite al usuario acceder al menú que muestra todos los ajustes de la unidad (hasta la introducción de la contraseña). ( <a href="#">Capítulo 14</a> )
Información sobre la unidad	Permite al usuario acceder a información sobre el sistema de control de la UTA. ( <a href="#">Capítulo 16</a> )
Restore alarm condition (restablecer estado de alarma)	Permite al usuario restablecer las alarmas una vez solucionado el problema. ( <a href="#">Capítulo 17</a> )

## 8. Actual status (situación real)

Este elemento muestra el estado real de la UTA. En la tabla siguiente se indican todos los estados posibles.

**Ruta de HMI: Página principal → Actual status (estado actual)**



Opción del menú principal	Valor	Descripción
<b>Actual status (situación real)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Off by fire alarm (apagado por alarma de incendio)</li> <li>- Off by alarm (apagado por alarma)</li> <li>- Off by DI switch (apagado por interruptor DI)</li> <li>- Off by BMS (apagado por BMS)</li> <li>- Apagado</li> <li>- Encendido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Apagado por alarma de incendio:</b> Alarma de máxima prioridad. La unidad se apaga inmediatamente.</li> <li>- <b>Off by alarm (apagado por alarma)</b> La unidad se apaga debido a las alarmas, lo que no permite que el sistema funcione en condiciones de seguridad.</li> <li>- <b>Off by DI switch (apagado por interruptor DI)</b> La unidad se desconecta mediante el selector del panel eléctrico.</li> <li>- <b>Off by BMS (apagado por BMS)</b> La unidad se apaga por mando del BMS.</li> <li>- <b>Apagado</b> La unidad se apaga por mando de la HMI</li> <li>- <b>Encendido</b> La unidad está encendida y operativa</li> </ul>

El estado activado sigue una cadena de prioridades según la tabla siguiente:

HMI switch (interruptor HMI)	Interruptor de panel	BMS	Estado actual de la unidad
Apagado	X	X	Apagado
Encendido	Apagado	X	Apagado
Encendido	Encendido	Apagado	Apagado (si BMS está activado) Encendido (si BMS desactivado)
Encendido	Encendido	Encendido	Encendido

El valor "X" significa que cualquiera que sea el estado no afecta al estado real de la unidad.

## 9. Modo

Este elemento muestra el modo de la UTA, y los modos posibles son frío o calor, que se pueden cambiar en la página [Settings \(ajustes\)](#).

Compact L	
Actual Status	Off by DI Switch
Mode	Heat
Regulation temp	0.0 °C
HMI Switch	Off ▶
Input / Output	

## 10. Supply/Return temp (temp. suministro/retorno)

Este elemento (solo lectura) muestra el valor medio real de la temperatura del aire de suministro utilizado para regular la UTA.

Compact L	
Actual Status	Off by DI Switch
Mode	Heat
Regulation temp	0.0 °C
HMI Switch	Off ▶
Input / Output	

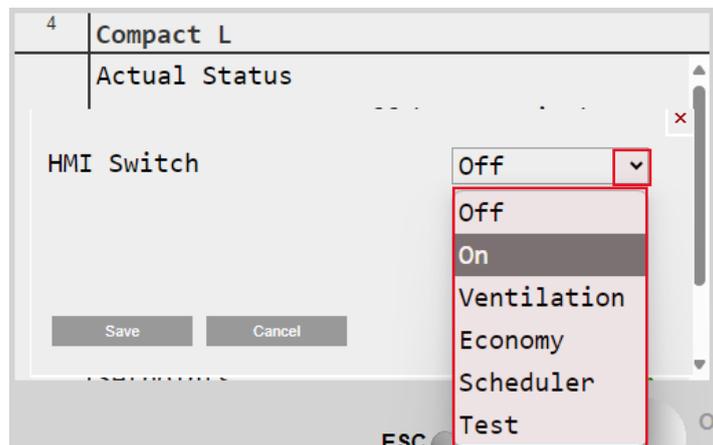
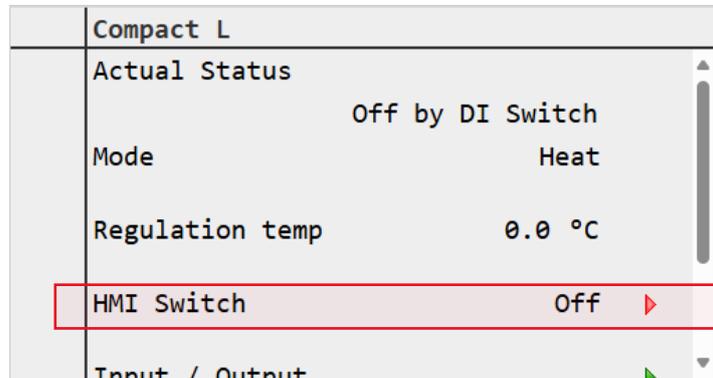
**Ruta de HMI: Página principal → Temp. regulación**

La sonda controlará el valor de la temperatura, y el sistema utilizará la temperatura para garantizar que se mantenga el punto de ajuste.  
El sistema podrá proporcionar mandos optimizados para corregir cualquier desviación del punto de consigna de temperatura con todos los sistemas de tratamiento previstos, aumentando o disminuyendo la señal enviada al sistema de tratamiento.  
Lo mismo ocurre con la sonda de retorno si se selecciona como temperatura de control.

## 11. HMI Switch (interruptor HMI)

Este elemento muestra y permite configurar el estado de la UTA.

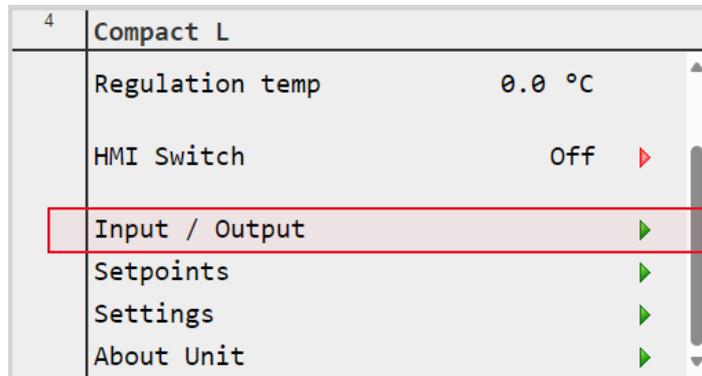
**Ruta de HMI: Menú principal → Interruptor HMI**



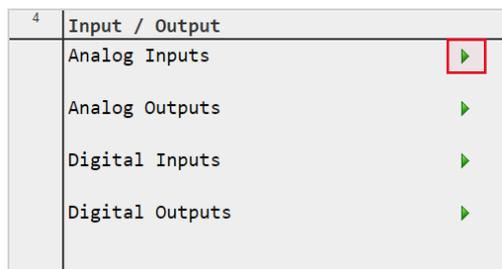
## 12. Entradas/salidas

Este menú (solo lectura) permite acceder a submenús de valores de lectura en toda la aplicación.

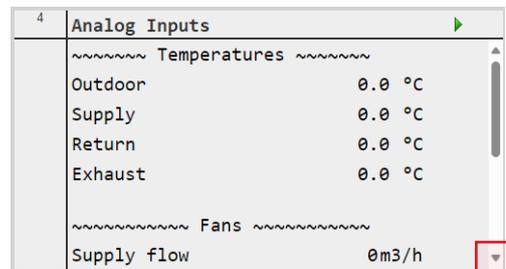
**Ruta de HMI: Menú principal → Input/Output (entradas/salidas)**



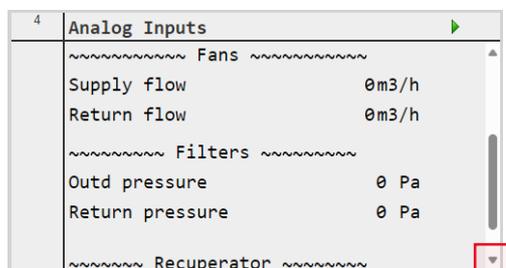
Seleccionando “Input/Output” (Entrada/Salida), un menú muestra el acceso a submenús dedicados a diferentes señales del sistema, como se explica a continuación:



Seleccione “Analog Inputs” (entradas analógicas) para mostrar los valores de las sondas y los transductores.



Desplácese hacia abajo para mostrar los valores restantes.



4	<b>Analog Inputs</b>		▶
	Supply flow	0m3/h	
	Return flow	0m3/h	
	~~~~~ Filters ~~~~~		
	Outd pressure	0 Pa	
	Return pressure	0 Pa	
	~~~~~ Recuperator ~~~~~		
	Pressure	0 Pa	

4	<b>Input / Output</b>		
	Analog Inputs		▶
	Analog Outputs		▶
	Digital Inputs		▶
	Digital Outputs		▶

Seleccione "Analog Outputs" (salidas analógicas) para mostrar los valores de la bobina y los ventiladores.

4	<b>Analog Outputs</b>		
	~~~~~ Dampers ~~~~~		
	Recovery	100.0 %	
	~~~~~ FANS ~~~~~		
	Supply	76.3 %	
	Return	58.1 %	

Quando habilite los componentes, se crearán las distintas secciones. Desplácese para verlas todas.

4	<b>Input / Output</b>		
	Analog Inputs		▶
	Analog Outputs		▶
	Digital Inputs		▶
	Digital Outputs		▶

Seleccione "Digital Inputs" (entradas digitales) para mostrar las alarmas y el estado de los interruptores.

4	<b>Digital Inputs</b>		
	~~~~~ Frost Switch ~~~~~		
	Frost switch	Passive	
	~~~~~ Alarms ~~~~~		
	Fire	Passive	
	~~~~~ Switch ~~~~~		
	Unit	off	

Desplácese hacia abajo para mostrar los valores restantes.

4	<b>Digital Inputs</b>		
	~~~~~ Alarms ~~~~~		
	Fire	Passive	
	~~~~~ Switch ~~~~~		
	Unit	Off	
	Economy	Comfort	
	Cool/Heat	Cool	

4	<b>Input / Output</b>	
	Analog Inputs	▶
	Analog Outputs	▶
	Digital Inputs	▶
	Digital Outputs	▶

Seleccione "Digital Outputs" (salidas digitales) para mostrar el mando y el interruptor.

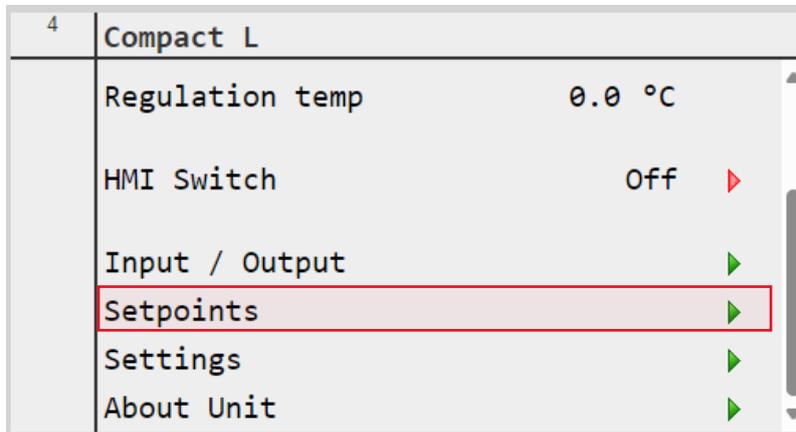
4	<b>Digital Output</b>	▶
	~~~~~ Switch ~~~~~	
	Unit run	Passive
	Global alarm	Active
	Cool/Heat	Heat

Cuando habilite los componentes, se crearán las distintas secciones. Desplácese para verlas todas.

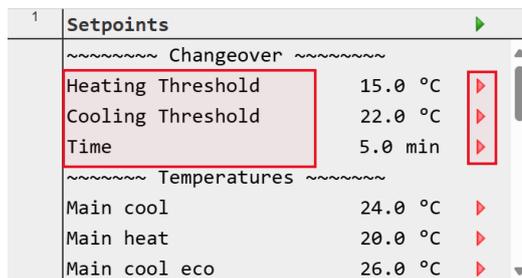
### 13. Setpoint (Punto de ajuste)

Este menú permite al usuario acceder a todos los valores de ajuste utilizados para controlar la UTA.

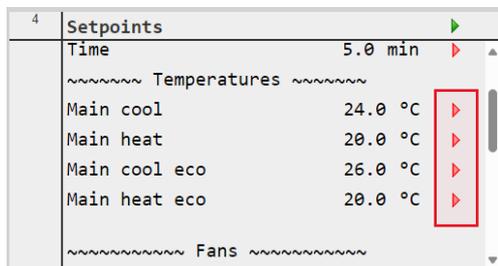
**Ruta de HMI: Menú principal → Setpoints (puntos de ajuste)**



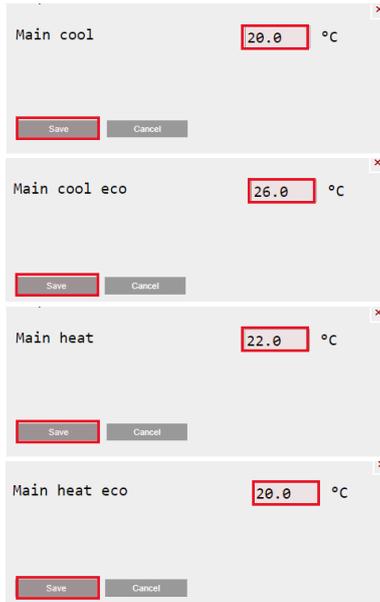
Los puntos de ajuste para Outdoor temperature (Temperatura exterior) o Regulation temperature (Temperatura de regulación) como método de conmutación en [Heat/Cool kind \(tipo calor/frío\)](#) están disponibles en la sección Changeover (conmutación).



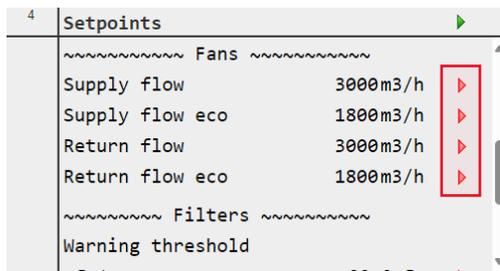
Seleccionando “Setpoints” (puntos de ajuste), una página permite cambiar todos los valores de los puntos de ajuste, utilizados por el sistema para orientar el algoritmo de regulación.



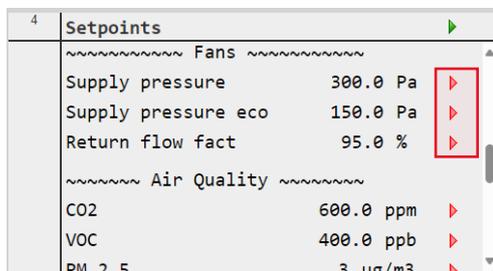
Este punto de ajuste se utiliza para regular la modulación del sistema de tratamiento mediante un PI que utiliza la temperatura de suministro/retorno como respuesta. Si la temperatura de regulación es la de retorno, se tendrá cuatro puntos de ajuste (como en la imagen); si en cambio regulas sobre el suministro, solo se tendrá los dos primeros puntos de ajuste.



Al ajustar la temperatura de retorno, debemos establecer la temperatura deseada en el elemento de refrigeración principal o calefacción principal, después de lo cual debemos establecer el umbral por debajo del cual no queremos ir en caso de refrigeración (suministro mínimo) en la temperatura de suministro y el umbral por encima del cual no queremos ir en caso de calefacción (suministro máximo) también en la temperatura de suministro. Esto nos permite ajustar la temperatura dentro de un rango entre las temperaturas de retorno y suministro. Este tipo de regulación se utiliza para evitar cambios excesivos de temperatura y obtener un elevado ahorro energético.



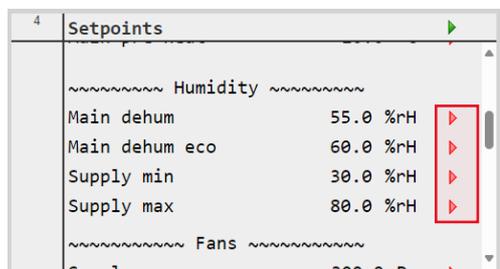
Ajustar ambos caudales de aire.



Este punto de ajuste se utiliza para establecer la presión deseada para el medio ambiente y mantener el ventilador lo más estable posible.

Atención: para ajustar la presión, se debe cambiar la configuración de los tubos en los ventiladores de suministro y retorno de la unidad base siguiendo las instrucciones.

También se puede activar la función COP, que se ajustará a la presión de suministro y, gracias al algoritmo, gestionará la velocidad del ventilador de retorno. El setpoint visualizado será únicamente el de la presión de alimentación.



Si el humidificador y las sondas de humedad están activados, se puede configurar el punto de ajuste de humidificación y los umbrales mínimo y máximo de humedad de suministro.

Este bucle de control tiene el mismo funcionamiento que el bucle de temperatura. Esto nos permite un gran ahorro de energía y una excelente precisión en la regulación.

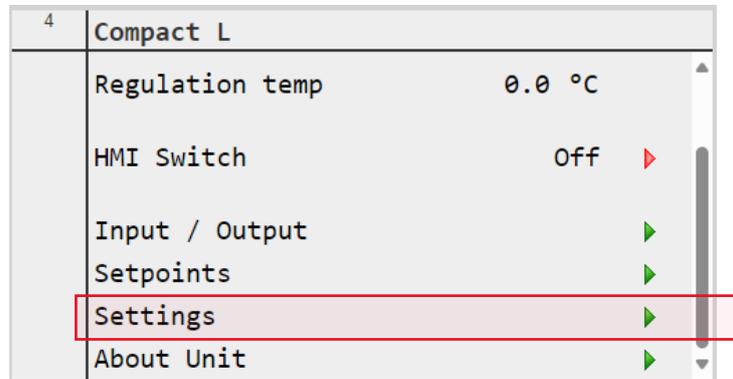
4 Setpoints			
~~~~~ Filters ~~~~~			
Warning threshold			
Return	150.0 Pa		▶
Outdoor	150.0 Pa		▶
Fault threshold			
Return	300.0 Pa		▶
Outdoor	300.0 Pa		▶

Este punto de ajuste se utiliza para establecer la diferencia de presión de la que se desea informar en cada filtro activado. El primero es solo un aviso; el segundo es un fallo que detiene la UTA.

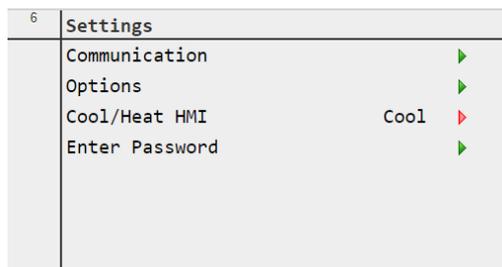
## 14. Ajustes

Este menú, hasta el nivel de contraseña, permite al usuario acceder a los submenús de los canales de comunicación.

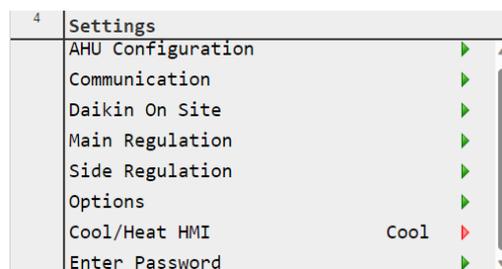
**Ruta de HMI: Menú principal → Setting (configuración)**



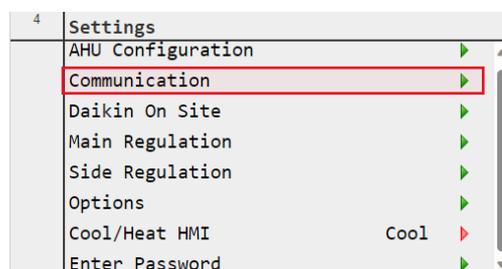
Seleccione los ajustes y regístrese con la contraseña necesaria para acceder a los diferentes menús, como se muestra a continuación:



Menú con contraseña de nivel de usuario.



Menú con contraseña de nivel de mantenimiento.



Seleccione "Communication" (Comunicación) para acceder a diferentes parametrizaciones del canal.

4	Communication
	IP-Config. 010 . 039 . 002 . 036 ▶
	IO-Module bus ▶
	Process bus ▶
	Communic.modules ▶

Seleccione "IP-Config." (Config. IP) para acceder a la configuración de la dirección IP del sistema de control.

4	Tcp Ip Config
	DHCP Enabled ▶
	Act Ip 010 . 039 . 002 . 036 ▶
	Act Msk 255 . 255 . 255 . 000 ▶
	Act Gwy 010 . 039 . 002 . 002 ▶
	Gvn Ip 192 . 168 . 001 . 042 ▶
	Gvn Msk 255 . 255 . 255 . 000 ▶
	Gvn Gwy 192 . 168 . 001 . 001 ▶
	Primary D 10.39.148.17 ▶

Seleccione "DHCP" para activar o desactivar el servicio.

4	Tcp Ip Config
	Gvn Ip 192 . 168 . 001 . 042 ▶
	Gvn Msk 255 . 255 . 255 . 000 ▶
	Gvn Gwy 192 . 168 . 001 . 001 ▶
	Primary D 10.39.148.17 ▶
	Secondary 0.0.0.0 ▶
	MAC 00-A0-03-EF-92-00 ▶
	After modification of value
	Restart Required! ▶

Desplácese hacia abajo para mostrar los valores restantes.

En caso de DHCP deshabilitado, utilice los campos Gvn (given-dado) para asignar valores IP específicos al sistema de control.

MAC es la dirección mac del POL688 (sistema de control) de la unidad.

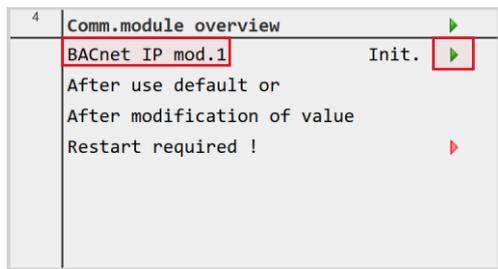
4	Communication
	IP-Config. 010 . 039 . 002 . 036 ▶
	IO-Module bus ▶
	Process bus ▶
	Communic.modules ▶

Seleccione "Communic. Modules" (módulos de comunicación) para acceder a la configuración de los módulos de comunicación adicionales si están presentes.

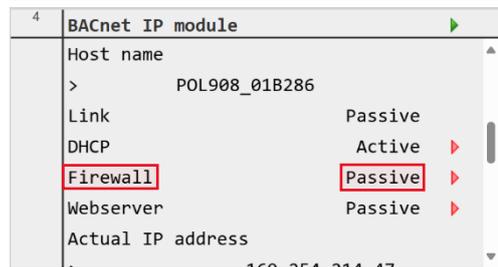
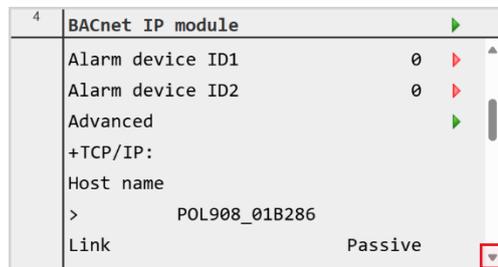
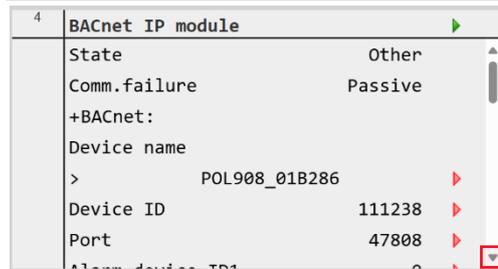
4	Comm.module overview ▶
	BACnet IP mod.1 OK ▶
	After use default or
	After modification of value
	Restart required ! ▶

En presencia de un módulo conectado, aparecerá un menú específico para permitir la parametrización (configuración de la comunicación) de cada uno de los módulos instalados.

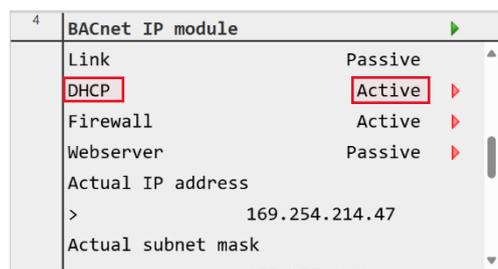
## 14.1. BACnet POL 908



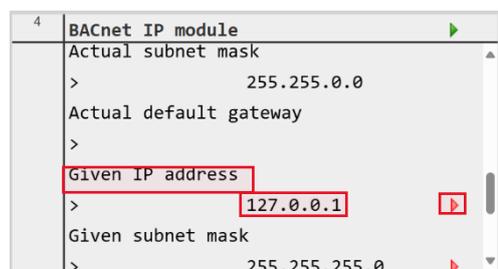
Después de conectar el POL 908 al controlador principal y reiniciar, aparece un nuevo menú (BACnet IP mod. x).



El Firewall debe estar desactivado.



Tenga en cuenta que el DHCP debe desactivarse si el POL908 está conectado directamente a un ordenador personal y activarse si está conectado a la red.



Si el DHCP es pasivo (POL 908 conectado punto a punto a un PC) se requiere una dirección IP determinada

4	BACnet IP module	▶
	Given subnet mask	
	> 255.255.255.0	▶
	Given default gateway	
	> 127.0.0.1	▶
	Write settings	Active ▶
	+General:	
	Software version 11.46	
	Device revision B	

Los ajustes de escritura deben estar activados.

4	Comm.module overview	▶
	BACnet IP mod.1	Init. ▶
	After use default or	
	After modification of value	
	Restart required !	▶

Ahora se requiere un reinicio.

4	Comm.module overview	▶
	BACnet IP mod.1	OK ▶
	After use default or	
	After modification of value	
	Restart required !	▶

Después de reiniciar, espere a ver el mensaje OK.

## 14.2. Modbus POL902

4	Comm.module overview		▶
	Modbus module 1	OK	▶
	After use default or		
	After modification of value		
	Restart required !		▶

Después de conectar el POL 902 al controlador principal y reiniciar, aparece un nuevo menú (módulo Modbus x).

4	Modbus module		▶
	State	OK	
	Comm.failure	Passive	
	+Channel 1:		
	Slave	Passive	
	Slave address	1	▶
	Baud rate	9600	▶
	Stop bits	Two	▶
	Parity	None	▶

La configuración de Modbus puede modificarse según sea necesario.

4	Modbus module		▶
	Parity	None	▶
	Resp.delay [ms]	5	▶
	Timeout	Active	
	Termination	Passive	▶
	+Channel 2:		
	Enable	Passive	▶
	Slave	Passive	
	Slave address	2	▶

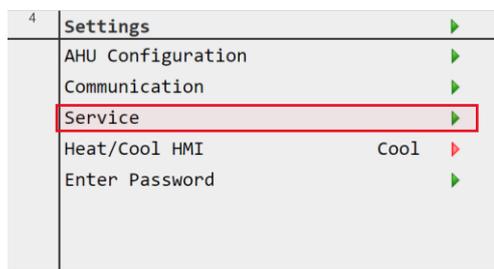
4	Modbus module		▶
	Resp.delay [ms]	5	▶
	Timeout	Passive	
	Termination	Passive	▶
	+General:		
	Watchdog [s]	3	▶
	Software version	10.14	
	Device revision	-	
	Advanced		▶

## 15. Servicio

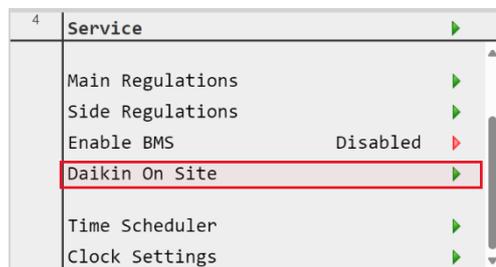
Desde Settings (ajustes), se puede entrar a Service (servicio), donde se puede acceder a varios servicios, como

- Daikin On Site
- Main regulation (regulación principal)
- Language Selection (selección de idioma)
- Heat/Cool kind (tipo de calor/frío)
- Enabling BMS (habilitar BMS)
- Time Scheduler (Programador de los tiempos)
- Clock Settings (ajustes del reloj)

**Ruta de HMI: Menú principal → Settings (ajustes) → Service (servicio)**



- Daikin On Site

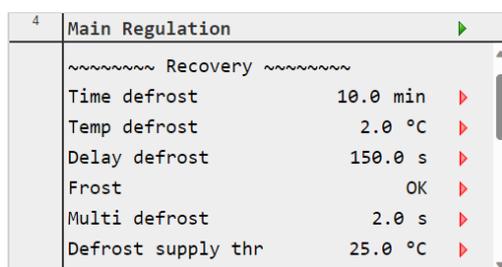


Seleccione "Daikin on Site" para acceder a la conexión en la nube si está disponible.

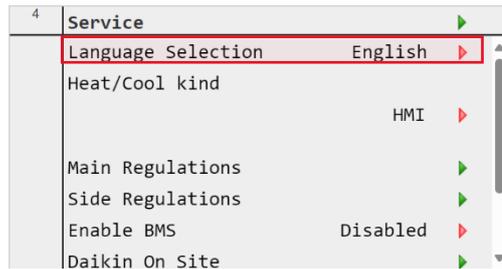
- Main regulation (regulación principal)



Seleccione "Main regulation" para ajustar el tiempo de bucle de algunas funciones.

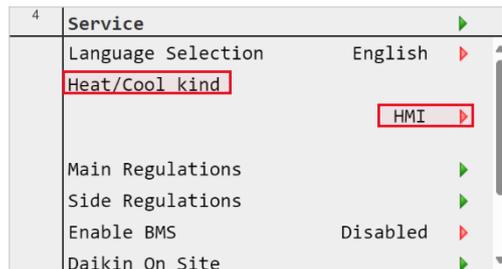


- Language Selection (selección de idioma)



Seleccione “Language Selection” para cambiar el idioma de la HMI si está disponible.

- Heat/Cool kind (tipo de calor/frío)



Seleccione “Cool/Heat kind” para acceder al menú.

El usuario puede seleccionar el método para determinar el modo de funcionamiento del sistema (calefacción o refrigeración) utilizando una de las siguientes opciones:

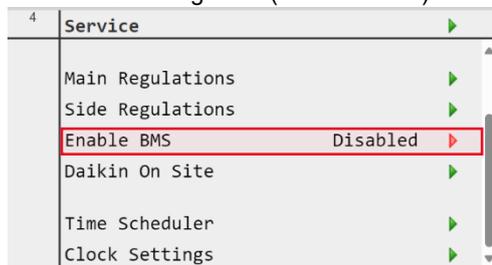
- HMI (utilizando el POL895)
- Interruptor de panel
- BMS
- Temperatura exterior
- Temperatura de regulación

Cuando se utiliza la temperatura exterior o la temperatura de regulación como método de conmutación, hay tres puntos de ajuste disponibles en la [página Setpoints \(puntos de ajuste\)](#) – sección Changeover (conmutación):

- Heating Threshold (umbral de calefacción)
- Cooling Threshold (umbral de refrigeración)
- Time (tiempo)

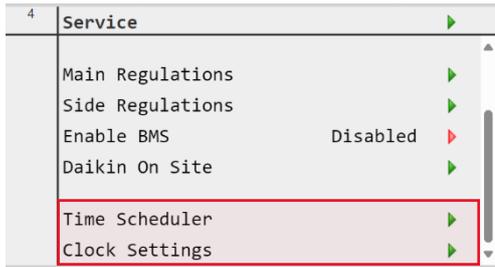
- Si la temperatura medida supera el umbral de refrigeración de forma continuada durante un periodo superior al punto de ajuste de tiempo, el sistema pasa al modo refrigeración.
- Si la temperatura medida baja del umbral de calefacción de forma continuada durante un periodo superior al punto de ajuste de tiempo, el sistema pasa al modo calefacción.

- Enabling BMS (habilitar BMS)



Seleccione “Enable BMS” (activar BMS) para acceder al menú que permite activar o desactivar la función BMS (Apagado / Encendido de la unidad).

- Programador horario y configuración del reloj



Seleccione “Time Scheduler” (programador horario) y “Clock Settings” (ajustes del reloj) para programar la puesta en marcha y el apagado de la unidad por franjas horarias y días de la semana.

## 16. Información sobre la unidad

Este menú permite a los usuarios acceder a páginas con información sobre el software de la unidad.

**Ruta de HMI: Main Menu (menú principal) -> About unit (acerca de la unidad)**

4 About Unit	
Serial Nr	Enter Unit Serial
Unit Size	Size##
Application Info	
Platform	FUJIN Comfort
Compact L	
Software version	1.01.A
Subversion	00
BSP	11.58
ActIp	10.39.2.97

Esta página muestra información útil que debe tenerse en cuenta al ponerse en contacto con el servicio en caso de necesidad.

La información individual se explica a continuación:

4 About Unit	
Serial Nr	Enter Unit Serial
Unit Size	Size##
Application Info	
Platform	FUJIN Comfort
Compact L	
Software version	1.01.A
Subversion	00
BSP	11.58
ActIp	10.39.2.97

“Serial Nr” (nº de serie) muestra el número de serie específico de la unidad.

4 About Unit	
Serial Nr	Enter Unit Serial
Unit Size	Size##
Application Info	
Platform	FUJIN Comfort
Compact L	
Software version	1.01.A
Subversion	00
BSP	11.58
ActIp	10.39.2.97

“Software version” (versión de software): muestra la versión de la aplicación que se ejecuta en el sistema de control de la unidad.

4 About Unit	
Application Info	
Platform	FUJIN Comfort
Compact L	
Software version	1.01.A
Subversion	00
BSP	11.58
ActIp	10.39.2.97

“BSP” muestra la versión del sistema operativo que se ejecuta en el sistema de control de la unidad.

4 About Unit	
Application Info	
Platform	FUJIN Comfort
Compact L	
Software version	1.01.A
Subversion	00
BSP	11.58
ActIp	10.39.2.97

“Act IP” (IP real) muestra la dirección IP real de la placa del sistema de control.

## 17. Alarma

### 17.1. Lista de alarmas

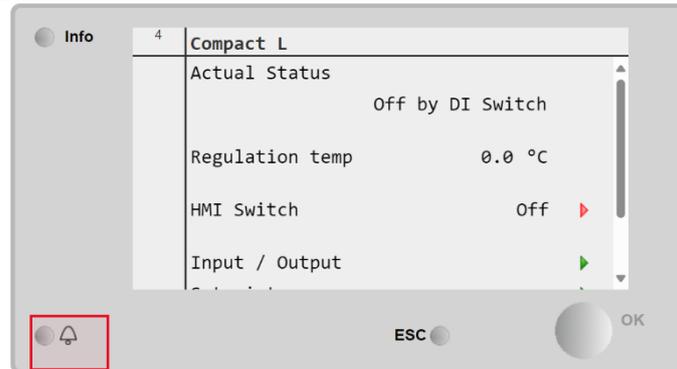
Alarmas		Clase	Límite alto	Límite bajo
Tipo	Nombre			
Entradas digitales	Alarma eléctrica de precalentamiento	WA1		
	Alarma de la bomba combinada	WA1		
	Alarma ERQ	WA1		
	Alarma del humidificador	WA1		
	Alarma de incendios	FL1/WA1		
	Alarma de la bomba post-calentamiento	WA1		
	Alarma eléctrica post-calentamiento	WA1		
Entradas analógicas	Temperatura exterior	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura exterior opcional	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de suministro	FL1/WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de suministro opcional	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de retorno	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de escape	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Prefiltro exterior presión opcional	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Presión del filtro exterior	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Presión del ventilador de suministro	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Presión del ventilador de suministro opcional	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Presión del ventilador de retorno opcional	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Presión del filtro de alimentación opcional	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Presión del filtro de retorno	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Presión del ventilador de retorno	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Humedad exterior	WA1	100 %H.R.	0 %H.R.
	Humedad de suministro	WA1	100 %H.R.	0 %H.R.
Humedad de retorno	WA1	100 %H.R.	0 %H.R.	
CO2 de retorno	WA1	1950 ppb	0 ppb	
Comunicación	VENTILADOR	FL1		

Leyenda		
WA1 =	Atención	La unidad seguirá funcionando informando de la alarma.
FL1 =	Fallo	La unidad dejará de funcionar al tratarse de una alarma grave.

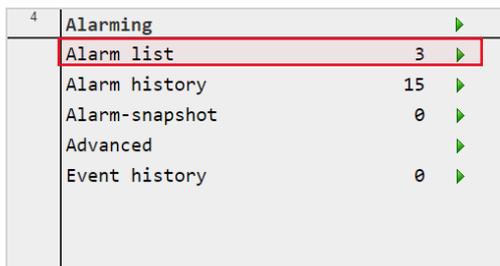
## 17.2. Alarm Reset (restablecimiento de alarma)

Este menú permite al usuario restablecer las alarmas una vez solucionado el problema.

**Ruta de HMI: Menú principal -> Campana rojo intermitente**

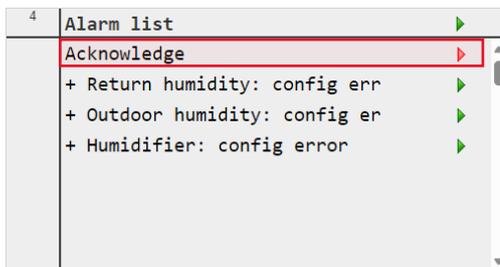


Esta página muestra todo lo relativo a las alarmas y permite restablecerlas una vez solucionado el problema. Para acceder al reinicio, debe introducir una de las contraseñas descritas en los capítulos anteriores.



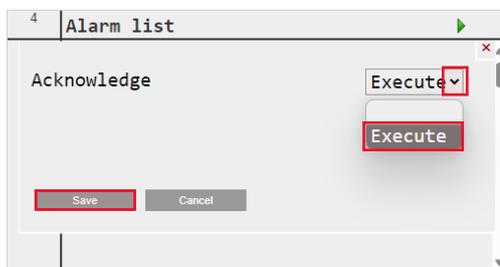
Seleccione "Alarm list" (lista de alarmas) para abrir la página en la que se muestran todas las alarmas.

El número que aparece junto al triángulo verde indica el número de alarmas presentes.



Seleccione "Acknowledge" (reconocer) para abrir la página donde puede ejecutar el comando de reset (restablecer), seleccione execute (ejecutar) y pulse save (guardar).

Se requiere ([contraseña de nivel de usuario](#) o superior).



Si el problema se ha solucionado, la alarma desaparecerá de la lista.

Seleccione "Alarm history" (historial de alarmas) para ver la lista de acciones realizadas para cada alarma.

4	Alarming		▶
	Alarm list	3	▶
	Alarm history	15	▶
	Alarm-snapshot	0	▶
	Advanced		▶
	Event history	0	▶

4	Alarm history		▶
	Entries	15	▶
	- Recovery pressure: OK		▶
	+ Return humidity: config err		▶
	+ Outdoor humidity: config er		▶
	+ Recovery pressure: com faul		▶
	+ Humidifier: config error		▶
	- Recovery pressure: OK		▶
	+ Recovery pressure: com faul		▶

Desplazarse para ver toda la lista.

*Esta publicación ha sido elaborada con fines informativos únicamente, y no constituye una oferta vinculante para Daikin Applied Europe S.p.A. Daikin Applied Europe S.p.A. ha recopilado el contenido de esta publicación de acuerdo con su conocimiento. No se otorga ninguna otra garantía expresa o implícita de exhaustividad, veracidad, confiabilidad o adecuación a un uso en particular de este contenido, ni de los productos y servicios aquí presentador. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte los datos comunicados al momento de hacer el pedido. Daikin Applied Europe S.p.A. rechaza explícitamente cualquier responsabilidad por daños directos o indirectos, en el sentido más amplio, que surjan de o estén relacionados con el uso y/o interpretación de esta publicación. Todo el contenido está protegido por derechos de autor pertenecientes a Daikin Applied Europe S.p.A.*

**DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.**  
**Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040**  
**Ariccia (Roma) - Italia**  
**Tel: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 14**  
**<http://www.daikinapplied.eu>**