



Público

REV	01
Data	10-2025
Substitui	D-EOMAH03402-25_00PT

**Manual de instruções
D-EOMAH03402-25_01PT**

UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR COMPACT L

ALB

Índice

1.	Informações sobre este documento	4
1.1.	Aviso	4
2.	Informações de segurança	5
3.	Introdução	6
3.1.	Diagnóstico básico do sistema de controlo	6
3.2.	Interface da sala	7
3.3.	Interface da unidade de sala	7
3.3.1	LCD	8
3.4.	Palavra-passe	9
4.	Funções de controlo	10
5.	Páginas de configuração	11
5.1.	Configuração da unidade	11
5.2.	Configuração Componentes	11
5.3.	Funções configuráveis	11
5.4.	Estado da configuração	11
5.5.	Reiniciar	11
6.	Configuração	12
6.1.	HMI (IHM) Calor/Frio HMI	12
6.2.	Regulação	12
6.2.1	Sonda principal	12
6.2.2	Ponto de ajuste dinâmico da alimentação	13
6.2.3	Unidade da sala	14
6.3.	Ventiladores	15
6.3.1	Regulação do circuito de controlo	15
6.3.2	Tipo de controlo do ventilador	16
6.3.3	Função COP	16
6.4.	Válvulas	18
6.4.1	Registos de ar exterior e de exaustão	18
6.4.2	Registos de fornecimento e retorno de ar.	19
6.5.	Serpentinas	19
6.5.1	Serpentina externa de pré-aquecimento	19
6.5.2	Serpentina principal ERQ	20
6.5.3	Serpentina da rede de água	21
6.5.4	Serpentina de pós-aquecimento	22
6.6.	Filtros	23
6.6.1	Ar exterior pré-filtro	23
6.6.2	Filtro de ar de retorno.	24
6.7.	Degelo	24
6.7.1	Lógica de degelo	24
6.7.2	Parâmetro do Degelo	24
6.7.3	Ponto de ajuste do ventilador de degelo	25
6.8.	Estado	26
6.8.1	Polaridades	26
6.8.2	Libertação automática	26

6.8.3	Escolha da ação de alarme	26
6.8.4	Lógica DO	27
6.8.4.1.	Alarme global.....	27
6.8.4.2.	Funcionamento da unidade	28
6.9.	Número de série.....	28
6.10.	POL955 A/B facultativo (OPÇÕES)	29
6.10.1	Facultativo POL955 A.....	29
6.10.1.1.	R32	29
6.10.1.2.	Humidade do ar de retorno	30
6.10.1.3.	Sonda de CO2	30
6.10.2	Facultativo POL955 B.....	31
6.10.2.1.	Humidade do ar exterior	31
6.10.2.2.	Humidade do ar de alimentação	31
6.10.2.3.	Sensor IEQ	32
6.11.	Outras funções.....	32
6.11.1	Alarme geral da U.T.A.	32
6.11.2	Execução U.T.A	32
6.11.3	Estado do arrefecimento/aquecimento (saída).....	32
6.11.4	Alarme de Incêndio.....	32
6.11.5	Conforto/Economia.....	32
6.11.6	Temperatura ambiente	32
6.11.7	Interruptor de ativação da unidade	33
6.11.8	Temperatura de alimentação opcional	33
6.11.9	Sonda de regulação da humidade.....	33
6.11.10	Estado do arrefecimento/aquecimento (entrada).....	34
7.	Ecrã do Menu Principal	35
7.1.	Interface LCD/Web.....	35
8.	Estado atual	36
9.	Modo	37
10.	Temperatura de alimentação/retorno.....	38
11.	Interruptor HMI (IHM).....	39
12.	Entrada/Saída	40
13.	Ponto de ajuste	43
14.	Configurações.....	46
14.1.	BACnet POL 908.....	48
14.2.	Modbus POL902	50
15.	Assistência.....	51
16.	Sobre a unidade.....	54
17.	Alarme	55
17.1.	Lista de alarmes.....	55
17.2.	Restabelecer alarme	56

1. Informações sobre este documento

1.1. Aviso

© 2014 Daikin Applied Europe, Cecchina, Roma. Todos os direitos reservados em todo o mundo. As seguintes são marcas comerciais ou registadas, propriedade das respetivas empresas:

MicroTech 4	da Daikin Applied Europe	
Antes de iniciar	Este documento faz referência aos seguintes componentes: POL688, POL 955, POL 822, POL895, POL871	
Gama de aplicação	Microtech 4	Controlador
Utilizadores	Os utilizadores deste documento destinam-se a:	
	- Utilizadores U.T.A	
	- Equipa de vendas	
Convenções	MicroTech 4 mais adiante neste documento e quando apropriado será referida como "MicroTech"	

2. Informações de segurança

Seguir todas as indicações de segurança e respeitar as regulamentações de segurança geral para evitar danos a pessoas e bens materiais.

- Os dispositivos de segurança não devem ser removidos, violados ou removidos.
- Os componentes do sistema e do aparelho devem ser utilizados somente se forem eficientes e seguros. As avarias que afetam a segurança devem ser solucionadas imediatamente.
- Observe as instruções de segurança requisitadas contra contactos de tensão excessivamente alta.
- A instalação não deve ser ativada se os dispositivos de segurança padrão não forem operacionais ou se forem influenciados, de qualquer forma, em seus efeitos.
- Todos os usos que afetam a desconexão prescrita de tensão extra baixa (AC 24 V) devem ser evitados.
- **Desconectar a alimentação elétrica antes de operar no armário do aparelho. Nunca opere quando o aparelho estiver conectado!**
- Evitar tensões eletromagnéticas e outras correntes de interferência em sinal e cabos de conexão.
- A montagem e a instalação do sistema, assim como os componentes do sistema, devem ser realizados em conformidade com as instruções de instalação e uso.
- Todas as partes elétricas do sistema devem ser protegidas contra cargas estática: componentes eletrônicos, placas de circuito impresso aberto, conectores de acesso livre e os componentes dos aparelhos conectados à conexão interna.
- Todos os equipamentos conectados ao sistema devem possuir a marcação CE e estar em conformidade com a Diretiva Segurança das máquinas.

3. Introdução

Este manual de instruções proporciona as informações básicas que permitem controlar a unidade de tratamento de ar (U.T.A.).

As U.T.A. Compact L são utilizadas para o condicionamento do ar e tratamento do ar em termos de controlo da pressão e do nível de temperatura.

3.1. Diagnóstico básico do sistema de controlo

O controlador, os módulos de extensão e os módulos de comunicação estão equipados com dois LEDs de estado (BSP e BUS) para indicar o estado operacional dos dispositivos. O LED "BUS" indica o estado da comunicação com o controlador. Em baixo, é indicado o significado dos dois LEDs de estado.

- CONTROLADOR PRINCIPAL

- LED BSP

Cor do LED	Modo
Verde fixo	Aplicação em execução
Amarelo fixo	Aplicação carregada mas não em execução (*) ou Modo atualização BSP ativo
Vermelho fixo	Erro de hardware (*)
Verde intermitente	Fase de arranque de BSP. O controlador necessita de tempo para iniciar.
Amarelo intermitente	Aplicação não carregada (*)
Amarelo/Vermelho intermitente	Falha no modo de segurança (no caso da atualização BSP ter sido interrompida)
Vermelho intermitente	Erro BSP (erro de software*)
Vermelho/Verde intermitente	Aplicação/atualização BSP ou inicialização

(*) Contacte a Assistência.

- MÓDULOS DE EXTENSÃO

- LED BSP

Cor do LED	Modo
Verde fixo	BSP em execução
Vermelho fixo	Erro de hardware (*)
Vermelho intermitente	Erro BSP (*)
Vermelho/Verde intermitente	Modo atualização BSP

- LED BUS

Cor do LED	Modo
Verde fixo	Comunicação em execução, E/S a trabalhar
Amarelo fixo	Comunicação em funcionamento mas parâmetro da aplicação errado ou em falta, ou calibração incorreta de fábrica
Vermelho fixo	Comunicação em baixo (*)

3.2. Interface da sala

A unidade tem 2 interfaces homem-máquina diferentes (HMI (IHM) daqui em diante), uma é um padrão 822, a outra é POL895 ou POL871, estas têm um ecrã LCD que pode ser ligado à porta HMI no controlador (Th).

A explicação dos pontos quentes em ambos é explicada aqui em baixo:

3.3. Interface da unidade de sala

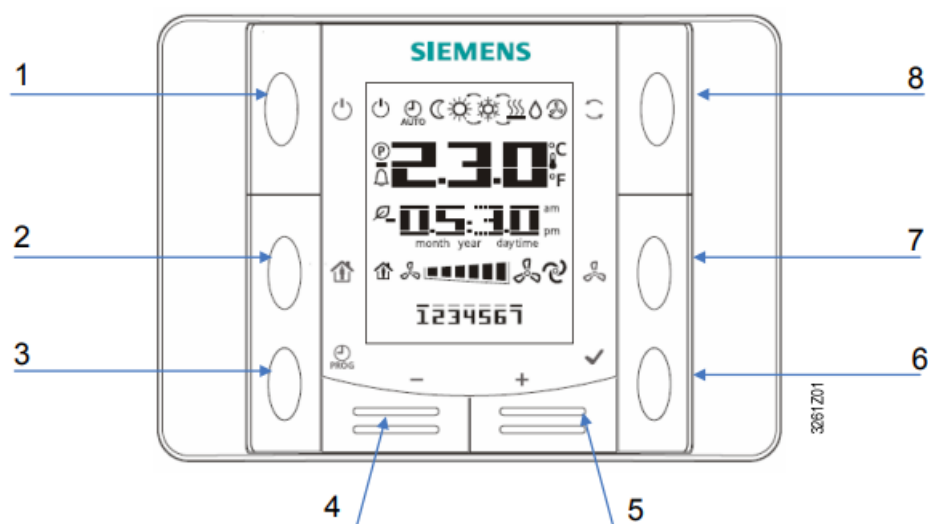


Figura 1 POL 822

Legenda

N.º	Ícone	Nome	Funções
1		ON/OFF	Botão para ligar ou desligar
2		Presença	
3		Programa	
4	-	Menos	Botão para regulação do ponto de ajuste, cada operação do botão Menos (-) reduz o ponto de ajuste em 0,1 *0/0,5 °F ou 0,5 *0/1,0 °F, que é definido na regulação do controlador.
5	+	Mais	Botão para regulação do ponto de ajuste, cada operação do botão Mais (+) aumenta o ponto de ajuste em 0,1 *0/0,5 °F ou 0,5 *0/1,0 °F, que é definido na regulação do controlador.
6		OK	Botão para a confirmação das configurações de data/hora e do agendador (<i>apenas para POL822.60/XXX</i>).
7		Ventilador	
8		Modo	Arrefecimento/Aquecimento

3.3.1 LCD

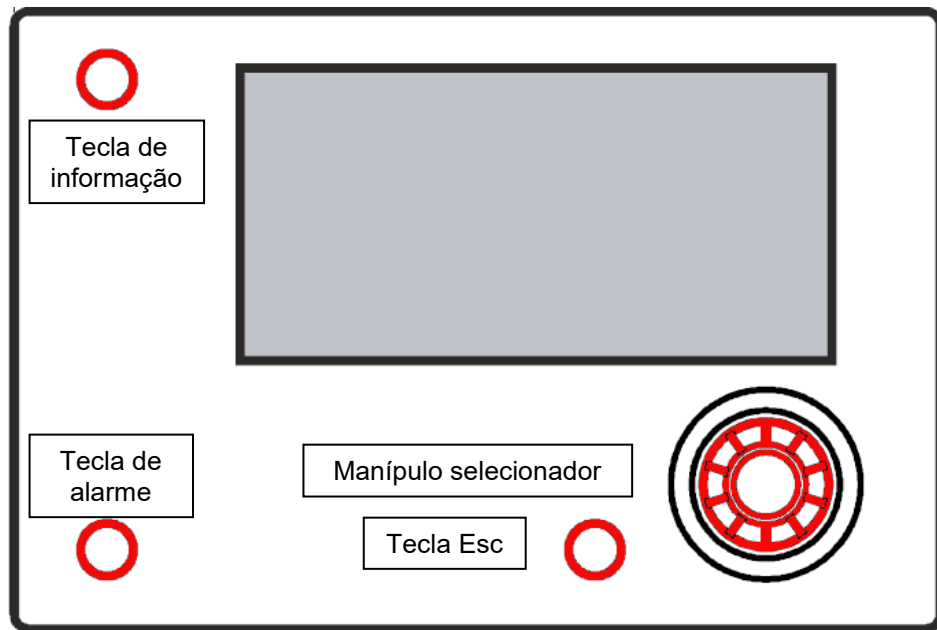


Figura 2 POL895

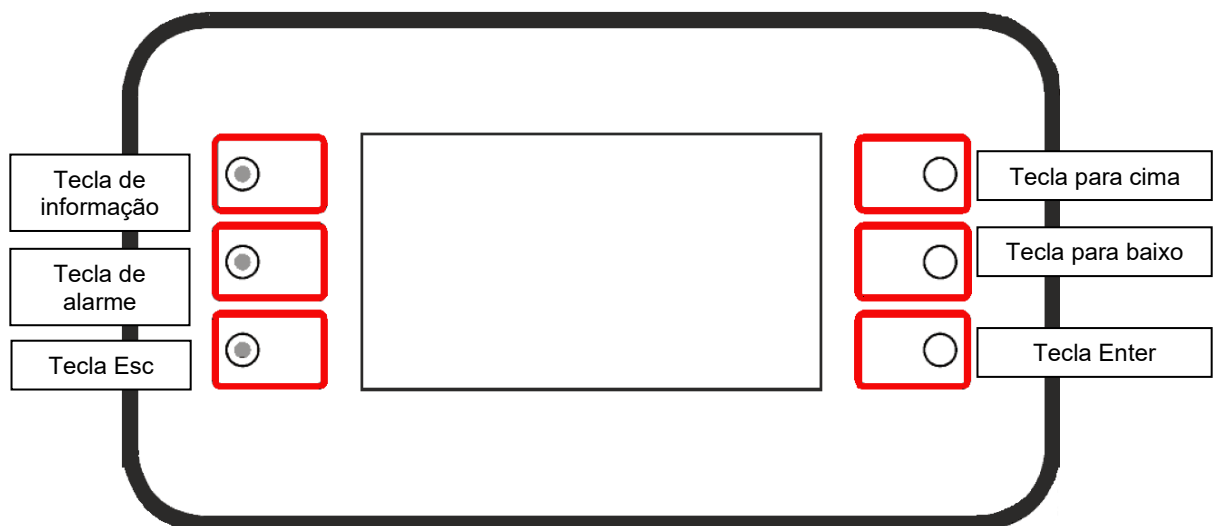


Figura 3 POL 871

Todas as HMI (IHM), exceto a POL 822, permitem a navegação através das páginas da aplicação, os dados disponíveis podem mudar, o LCD mostra dados adicionais para configurar itens opcionais como a configuração BMS, alguns dos valores adicionais estão protegidos com palavras-passe de diferentes níveis para evitar parametrizações erradas a utilizadores não autorizados. Para seleccionar a voz, o utilizador deve clicar no triângulo verde (interface Web) ou premir o botão POL895 ou a tecla Enter POL871.

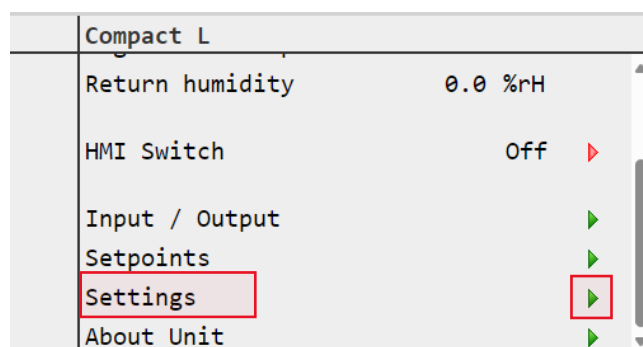
3.4. Palavra-passe

Estão disponíveis diferentes níveis de palavra-passe na aplicação; em cada nível estão acessíveis diferentes parâmetros. Resumo da palavra-passe e do nível de acesso no quadro seguinte

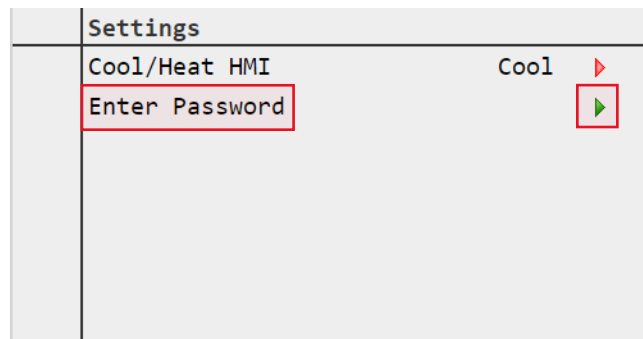
Nome do nível	Índice de nível	Palavra-passe
Utilizador final	--	--
Utilizador	6	5321
Manutenção	4	2526

Percurso HMI: Página principal → Configurações → Introduza a palavra-passe

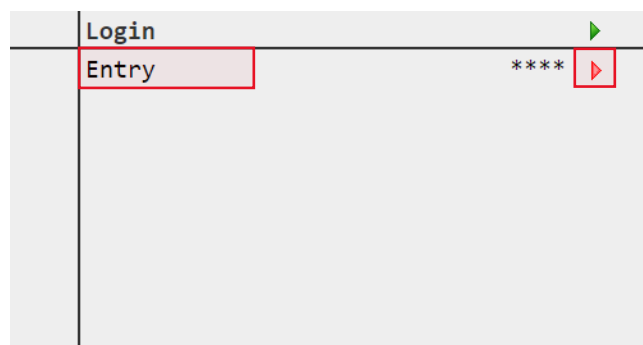
Para aceder à página de introdução da palavra-passe, selecione “Settings” (Configurações) no menu principal, como indicado abaixo:



Selecione “Enter Password” (Introduzir palavra-passe) para mostrar o menu com “Login”



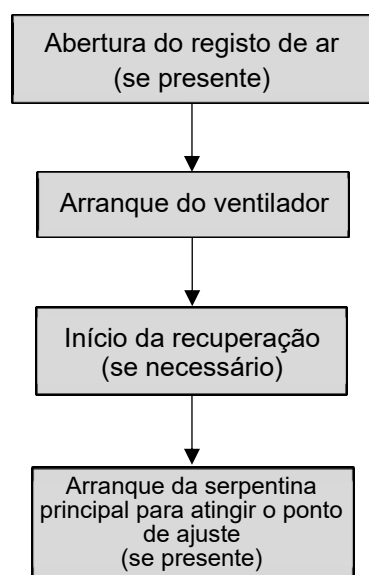
Selecione “Entry” (Entrada) e utilize o valor necessário, tal como indicado na tabela no início do capítulo.



4. Funções de controlo

Esta secção descreve as funções do controlo principal disponível na U.T.A. Daikin Compact L. É apresentada abaixo a sequência de ativação dos dispositivos instalados no Daikin U.T.A para controlo de termorregulação.

- Na unidade base, os ventiladores estarão livres para arrancar imediatamente, enquanto que se tiver válvulas, os ventiladores esperarão pela abertura mínima antes de arrancar.
- A velocidade do ventilador é monitorizada com um algoritmo que avalia a pressão diferencial através da leitura da diferença de pressão entre a zona antes do ventilador e o impulsor do ventilador. Esta colocação permite-nos controlar a máquina num fluxo de ar constante, o sistema ajustará a velocidade do ventilador para atingir o ponto de ajuste e mantê-lo o mais estável possível.
- Ao atingir o ponto de ajuste, o sistema começará a tratar o ar com o by-pass da unidade de recuperação de calor.
- Se existirem serpentinas, o algoritmo iniciará os circuitos de controlo da temperatura e/ou humidade para satisfazer a procura.
O controlo do tratamento pode ser efetuado na temperatura de alimentação ou na temperatura de retorno.

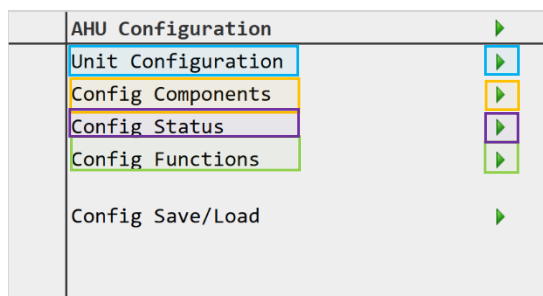


A sequência de arranque é executada para cumprir pontos de ajuste de pressão/caudal de ar e temperatura desejados da forma mais eficiente possível, para manter o consumo de energia baixo.

Compact L é vendido na sua configuração padrão e é dedicado à permuta de ar com permutador de calor com by-pass e filtro de ar externo, mas existem várias possibilidades de configuração através da adição dos vários opcionais.

5. Páginas de configuração

Para ativar os vários componentes, depois de colocar a palavra-passe em Configurações, vá para a Configuração do U.T.A., Configuração da Unidade, Componentes de Configuração e Função de Configuração.



5.1. Configuração da unidade

Para aceder à página de configuração da unidade, devem ser seguidos os seguintes passos

Nível da palavra-passe: (Nível de manutenção)

Nível HMI: Página principal → Configurações → Configuração U.T.A. → Configuração da Unidade.

5.2. Configuração Componentes

Para aceder à página Configuração Componentes, devem ser seguidos os seguintes passos

Nível da palavra-passe: (Nível de manutenção)

Nível HMI: Página principal → Configurações → Configuração do U.T.A. → Configuração Componentes.

5.3. Funções configuráveis

Para aceder à página Configuração Funções, devem ser seguidos os seguintes passos

Nível da palavra-passe: (Nível de manutenção)

Nível HMI: Página principal → Configurações → Configuração do U.T.A. → Configuração Funções.

5.4. Estado da configuração

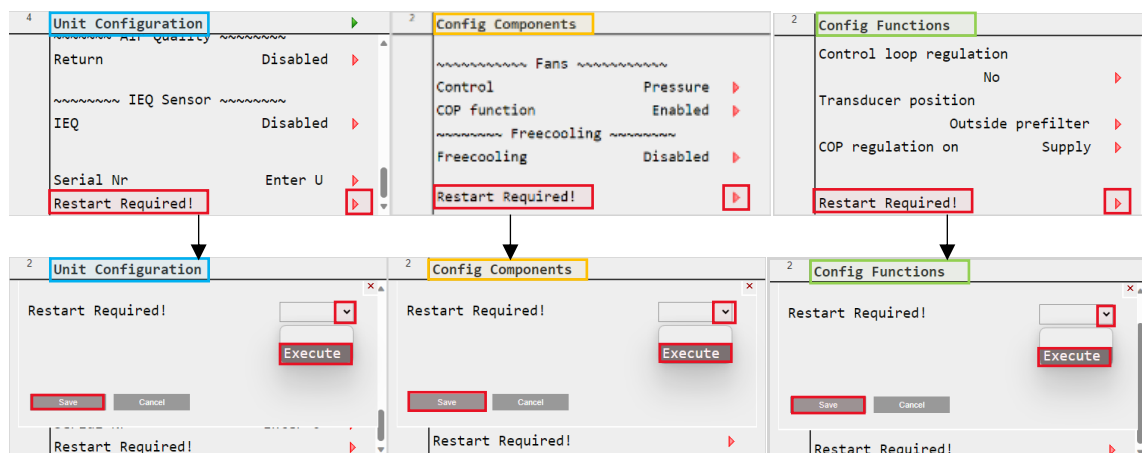
Para aceder à página Estado da Configuração, devem ser seguidos os seguintes passos

Nível da palavra-passe: (Nível de manutenção)

Nível HMI: Página principal → Configurações → Configuração U.T.A. → Estado da Configuração.

5.5. Reiniciar

Lembre-se de ir ao item "Restart required!" (Reiniciar necessário!) depois de ter efetuado todas as alterações em cada menu individual.



Também pode recomeçar com cada alteração individual para cada menu.

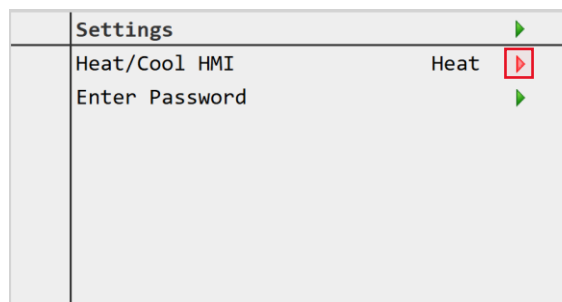
6. Configuração

6.1. HMI (IHM) Calor/Frio HMI

O utilizador pode escolher o modo de funcionamento da unidade

- CALOR (refere-se ao modo de aquecimento)
- FRIO (refere-se ao modo de arrefecimento)

Percurso HMI: Página principal → Configurações → HMI (IHM) de aquecimento/arrefecimento (Não é necessária palavra-passe)



Note-se que:

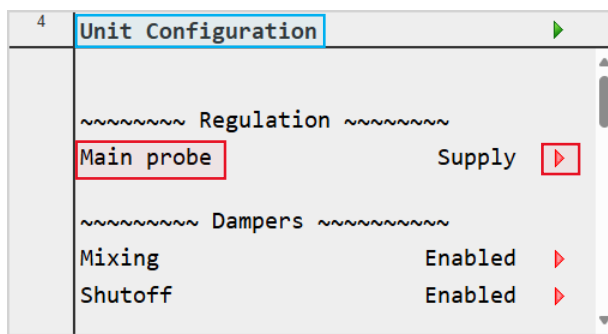
- Cada modo tem os seus próprios pontos de ajuste; para mais informações, consulte o capítulo [Pontos de ajuste](#).
- O modo Calor/Frio pode ser escolhido de diferentes formas, consulte a [Página de serviço](#) - secção tipo de Calor/Frio

6.2. Regulação

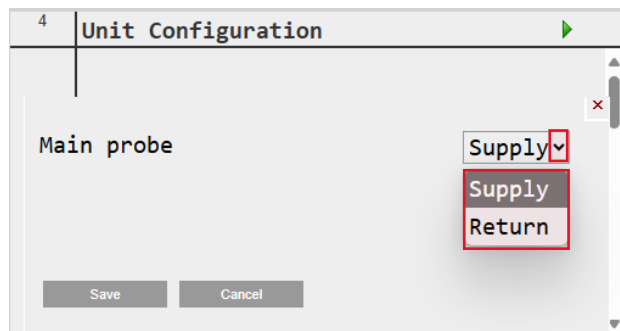
6.2.1 Sonda principal

A posição da sonda principal pode ser alterada da seguinte forma:

- Na [página de configuração da unidade](#)
- Secção de regulação - Sonda principal



Indique qual a sonda utilizada para a regulação: Abastecimento ou retorno.



*Repara que:

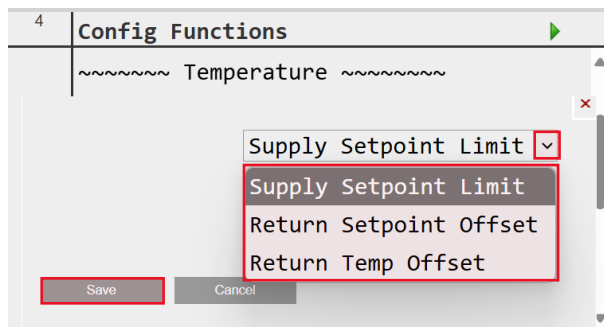
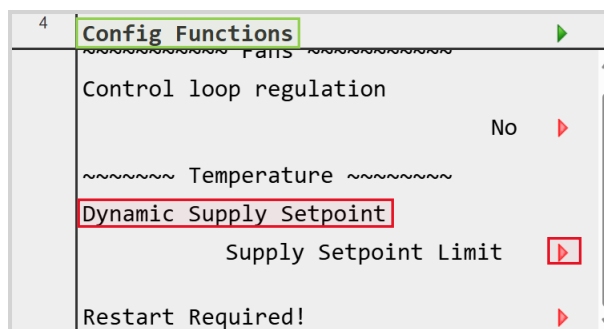
- A sonda de alimentação está ligada a X10

- A sonda de retorno está ligada a X11
- Estas sondas são do tipo NTC10k

6.2.2 Ponto de ajuste dinâmico da alimentação

Se a sonda principal estiver ligada ao retorno, o utilizador terá a possibilidade de alterar o ponto de ajuste dinâmico da temperatura de alimentação na função de configuração, que pode ser seleccionada a partir das seguintes opções

- **Limite do ponto de ajuste da alimentação**
(A alimentação será regulada com base no ponto de ajuste de retorno relativamente a um intervalo máximo e mínimo que pode ser definido na [página Pontos de ajuste](#) (Alimentação mínima, Alimentação máxima))
- **Desvio do ponto de ajuste de retorno**
(A alimentação será regulada com base no ponto de ajuste de retorno relativamente a um desvio que pode ser definido na [página Pontos de ajuste](#) (Desvio Alimentação))
- **Desvio da temperatura de retorno**
(A alimentação será regulada com base na temperatura de regulação de retorno relativamente a um desvio que pode ser definido na [página Pontos de ajuste](#) (Desvio Alimentação))

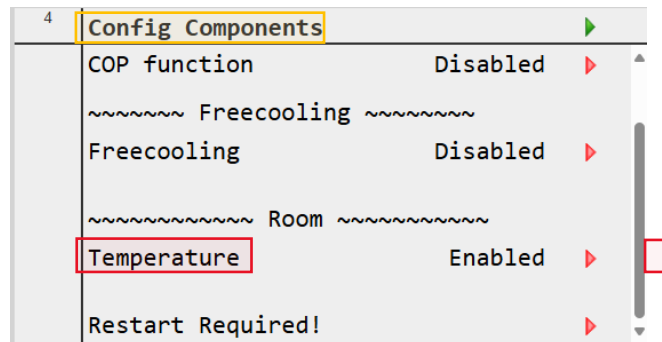


Na [página dos Pontos de ajuste](#) - secção Temperaturas

4 Setpoints			4 Setpoints		
~~~~~ Changeover ~~~~~			Main heat	20.0 °C	▶
Heating Threshold	15.0 °C	▶	Main cool eco	26.0 °C	▶
Cooling Threshold	22.0 °C	▶	Main heat eco	20.0 °C	▶
Time	5.0 min	▶	Supply min	12.0 °C	▶
~~~~~ Temperatures ~~~~~			Supply max	35.0 °C	▶
Main cool	24.0 °C	▶	Offset Supply	4.0 °C	▶
Main heat	20.0 °C	▶	Supply neutral zone	0.5 °C	▶

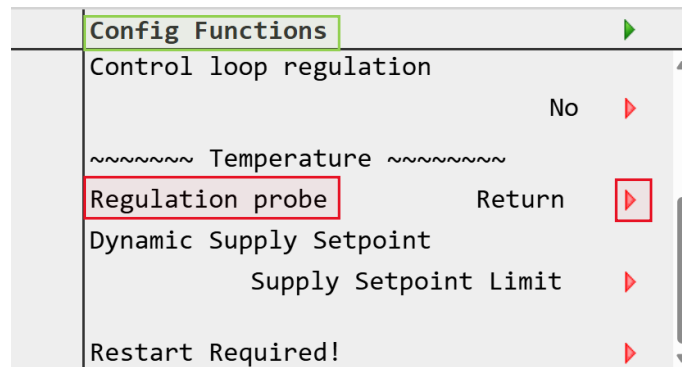
6.2.3 Unidade da sala

Se o [POL822](#) estiver disponível e ligado ao CE+, CE- no T13 do POL 688, pode ser ativado na [página de Configuração do Componente](#)- secção Sala



Note-se que:

- Se a [Sonda principal](#) estiver no retorno e a temperatura ambiente estiver ativada, o utilizador tem na [Configuração da Função](#) página - Secção Temperatura a opção de escolher em que sonda regular
 - Sonda de temperatura de retorno
 - Sonda de temperatura ambiente



Note-se que:

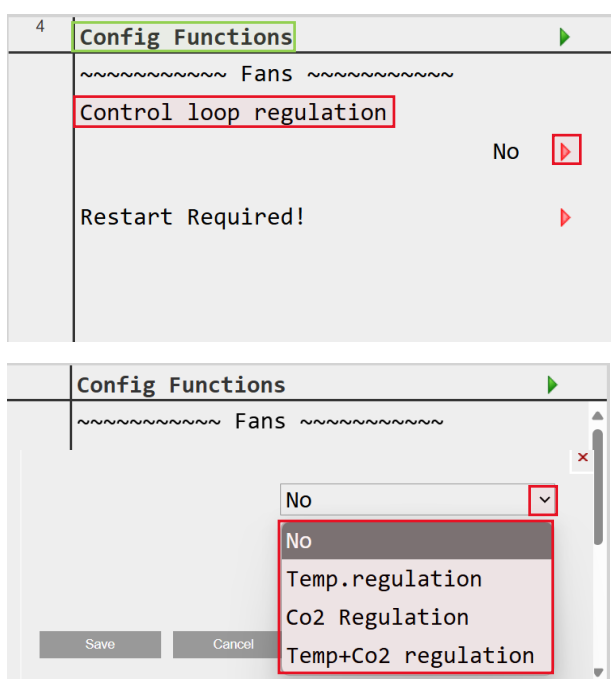
- Se a sonda de regulação for seleccionada para a divisão, esta efetuará a regulação com base na temperatura da divisão - desde que a unidade da divisão não esteja em alarme-
- Se o [ponto de ajuste da alimentação dinâmica](#) estiver definido em Desvio da temperatura de retorno com a unidade ambiente ativada, a temperatura de regulação de retorno será igual à temperatura ambiente - desde que a unidade ambiente não esteja em alarme-

6.3. Ventiladores

6.3.1 Regulação do circuito de controlo

Na [Configuração de Funções](#), é possível escolher o tipo de regulação para o ciclo de controlo dos ventiladores, que irá ajustar os limites mínimo e máximo do ponto de ajuste de caudal dos ventiladores. Existem três modos:

- **Regulação da temperatura**
(Os ventiladores regularão dentro dos novos limites do ponto de ajuste do caudal com base no sensor de temperatura)
- **Regulação CO₂**
(Os ventiladores serão regulados dentro dos novos limites do ponto de ajuste do caudal com base no sensor de qualidade do ar)
- **Temperatura + Regulação CO₂**
(Os ventiladores serão regulados dentro dos novos limites do ponto de ajuste do caudal com base no sensor de temperatura e de qualidade do ar)



Note-se que: Os novos limites do ponto de ajuste do caudal podem ser definidos na [página Pontos de ajuste](#) - secção Ventiladores

- Fluxo mínimo de alimentação
- Fluxo máximo de alimentação
- Fluxo de retorno mínimo
- Fluxo de retorno máximo

Note-se que: Somente um modo pode estar ativo ao mesmo tempo: [COP](#) ou [Regulação do circuito de controlo](#)

- A ativação de COP desativará automaticamente a regulação do circuito de controlo
- A ativação da regulação do circuito de controlo desativará automaticamente o 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 controlo do ventilador

Na secção [Configuração Componentes](#) -Secção Ventiladores, o utilizador pode escolher o tipo de regulação de controlo dos ventiladores que pode ser:

- No fluxo
- Sobre a pressão

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

### 6.3.3 Função COP

Na secção [Configuração Componentes](#) - Ventiladores, a função COP (Controlo de Pressão) pode ser ativada

(Atenção que a Função COP requer um transdutor de pressão na alimentação/retorno ligado ao [terminal X6B -Y](#))

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

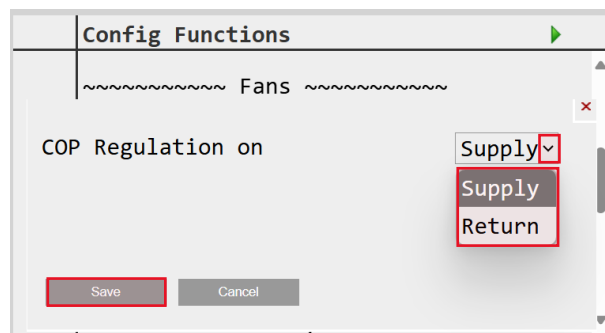
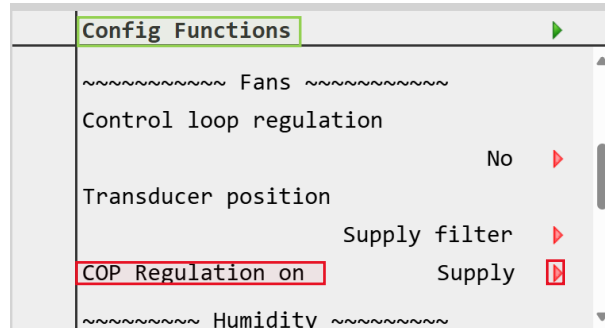
Config Components	
~~~~~ Fans ~~~~~	
COP function	Enabled Disabled Enabled
Save Cancel	

Uma vez ativado em [Configuração das Funções](#) o utilizador pode escolher o COP irá regular (Alimentação ou Retorno).

Note-se que: Somente um modo pode estar ativo ao mesmo tempo: [COP](#) ou [Regulação do circuito de](#)

[controlo](#)

- A ativação de COP desativará automaticamente a regulação do circuito de controlo
- A ativação da regulação do circuito de controlo desativará automaticamente o COP



Note-se que: Regulação do COP na

- Alimentação: O ventilador de alimentação é regulado com base no ponto de ajuste da pressão de alimentação, enquanto o ventilador de retorno é controlado proporcionalmente ao caudal de ar de alimentação, utilizando um fator de caudal de retorno
- (A pressão de alimentação, economia de pressão de alimentação, fator de fluxo de retorno) podem ser modificados na [Página dos pontos de ajuste](#) - secção Ventiladores

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

- Retornar: O ventilador de retorno é regulado com base no ponto de ajuste da pressão de retorno, enquanto o ventilador de alimentação é controlado proporcionalmente ao caudal de ar de retorno, utilizando um fator de caudal de alimentação
- (Pressão de retorno, economia de pressão de retorno, fator de fluxo de fornecimento) podem ser modificados em [Página de pontos de ajuste](#) - secção 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. Válvulas

As válvulas podem ser ativadas se estiverem disponíveis na página [Configuração da unidade](#) - secção válvulas

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

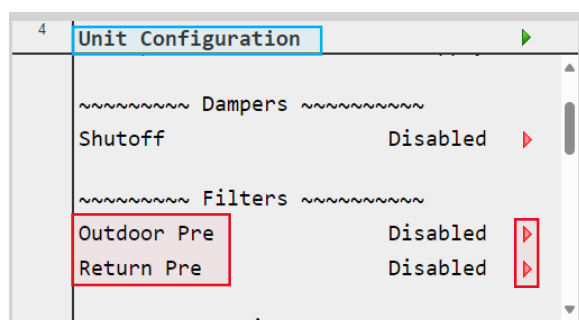
6.4.1 Registos de ar exterior e de exaustão

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

O que permite excluir a U.T.A. das condutas diretas e provenientes do exterior.
Ligue a válvula de corte no pino X2.1 do terminal Y.

Note-se que: A ativação do registo de corte introduz um atraso de tempo fixo antes do arranque do ventilador para garantir que o registo está totalmente aberto antes do funcionamento (~ 150 seg.)

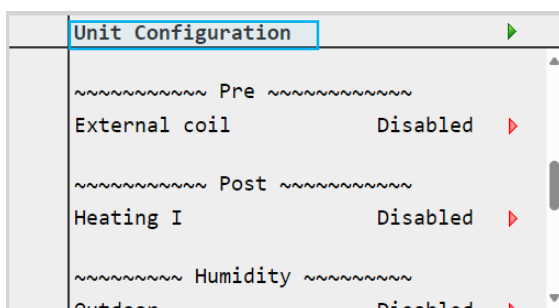
6.4.2 Registos de fornecimento e retorno de ar.



Que permite a exclusão da U.T.A. das condutas diretas e provenientes das condutas interiores. Ligue a válvula de corte no pino X2.2 do terminal Y.

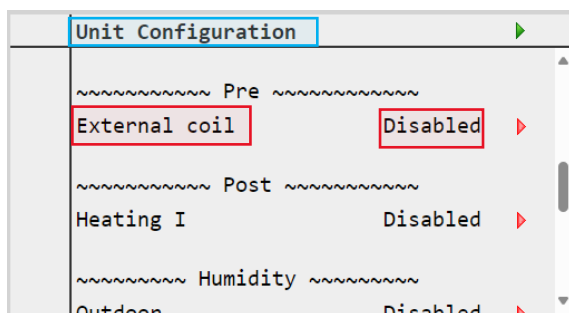
6.5. Serpentinhas

Existem diferentes tipos de serpentinhas que podem ser ativadas na página [Configuração da unidade](#) - secções Pré, Pós e Principal

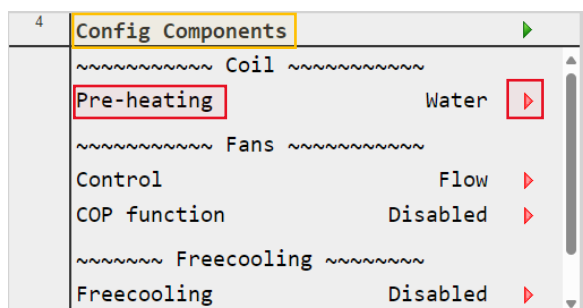


6.5.1 Serpentina externa de pré-aquecimento

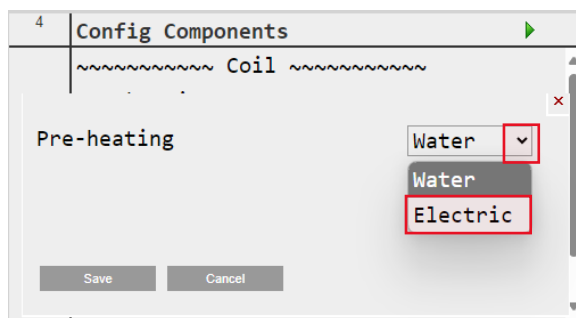
Esta serpentina pode ser elétrica ou de água e é utilizada para aumentar a temperatura de entrada do U.T.A. antes da recuperação de calor.



Pode ser ativado na página de [Configuração da unidade](#) - Pré secção



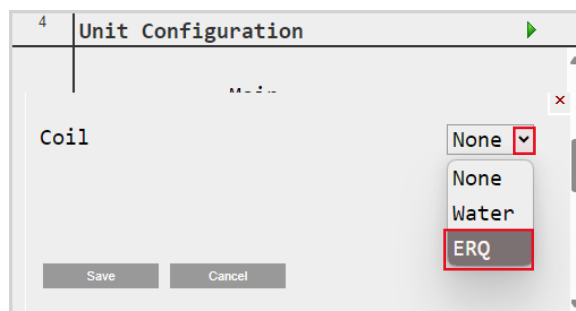
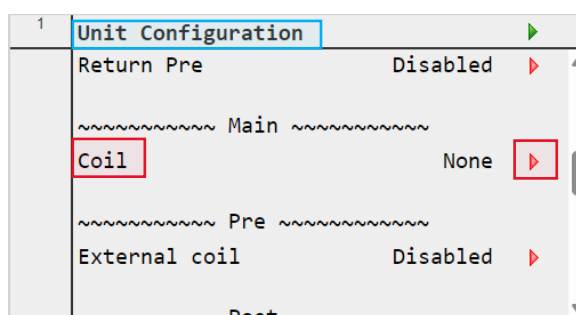
O seu tipo pode ser selecionado na [página Configuração Componentes](#) - secção Serpentina



Note-se que: Ao selecionar o pré-aquecimento elétrico, é necessário instalar um sensor de temperatura exterior adicional na conduta antes da serpentina de pré-aquecimento [X1B em -Y](#)

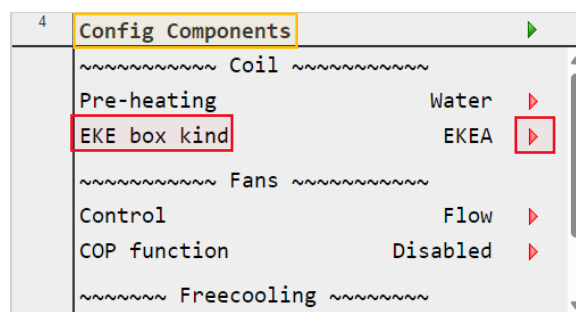
6.5.2 Serpentina principal ERQ

A serpentina principal pode ser ERQ ou Água, e pode ser ativada na [Configuração da Unidade](#) - Secção Principal, e se estiver no modo de arrefecimento ou aquecimento/arrefecimento, então requer um transdutor [Fonte de Temperatura Opcional](#) ligado ao [X7A -Y](#).

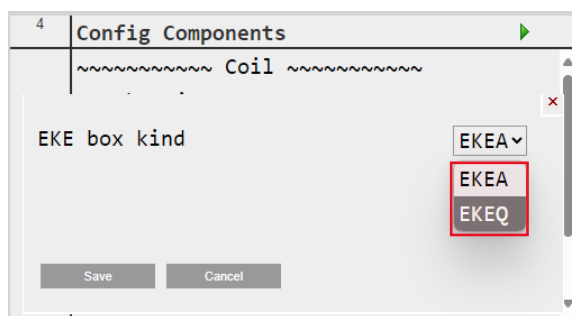


- Serpentina principal ERQ

Se a serpentina principal for ERQ, o tipo de caixa EKE da página [Configuração Componentes](#) - A serpentina está disponível

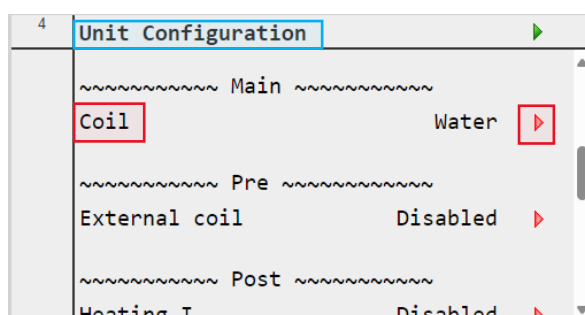


Para a solução DX, prevê a instalação do nosso ERQ, no máximo um circuito.

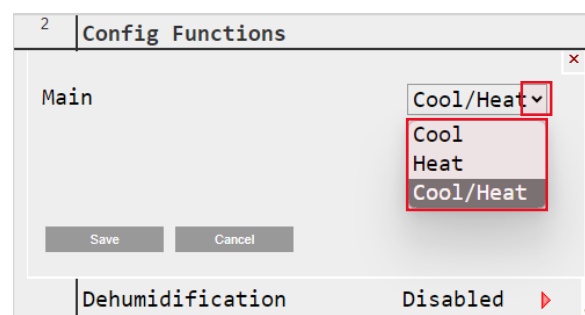
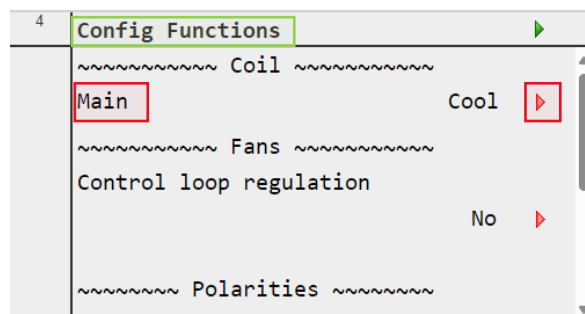


6.5.3 Serpentina da rede de água

A serpentina principal pode ser ERQ ou Água, e pode ser ativada em [Configuração da unidade](#) - Secção Principal



Para a solução de água através do software, pode decidir se quer uma serpentina de água apenas de aquecimento, apenas de arrefecimento ou combinada na página [Função de configuração](#) - Secção da serpentina



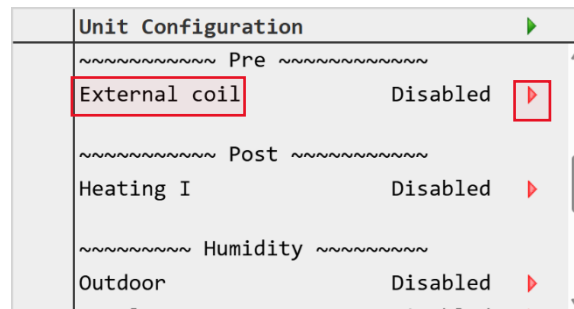
Estas serpentinas são utilizadas para tratar o ar e atingir o ponto de ajuste da temperatura.

6.5.4 Serpentina de pós-aquecimento

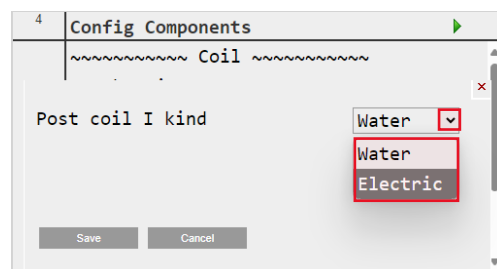
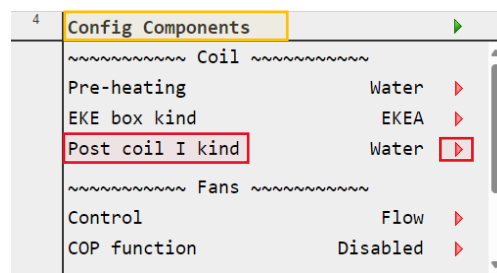
Pode ser ativado na página [Configuração da unidade](#) - secção Pós

Note-se que:

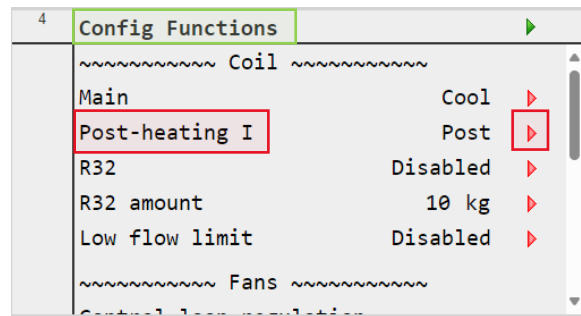
- A serpentina de pós-aquecimento pode ser de água ou elétrica e tem diferentes modos de funcionamento. Veja abaixo
- O pós-aquecimento 1 requer um sensor [Fonte de temperatura opcional](#) ligado ao [X7A -Y](#).



O tipo de serpentina de pós-aquecimento I pode ser seleccionado na [Página Configuração Componentes](#) - Serpentina



O modo de funcionamento da serpentina de pós-aquecimento I pode ser selecionado na [Configuração Funções](#) página - Serpentina



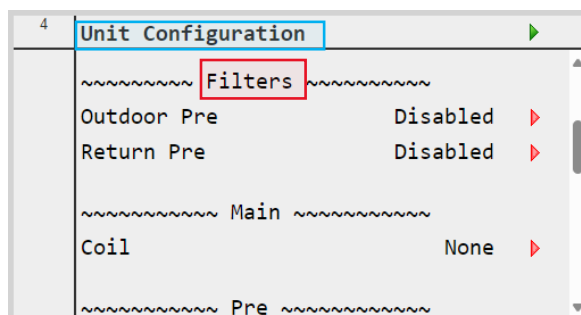
Note-se que:

O utilizador pode seleccionar a função a ser

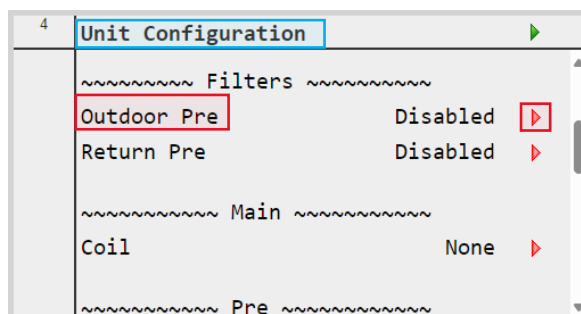
- Pós→ Para permitir que o aquecimento ocorra após a desumidificação
- Calor→ Para permitir que o aquecimento ocorra se a serpentina principal não for capaz de atingir o ponto de ajuste
- Pós/Calor →Para ter ambas as funcionalidades

6.6. Filtros

Podem ser adicionados pré-filtros de exterior e/ou de retorno à unidade. No entanto, é necessário um transdutor de pressão para monitorizar o diferencial de pressão e acionar um alarme, se necessário.

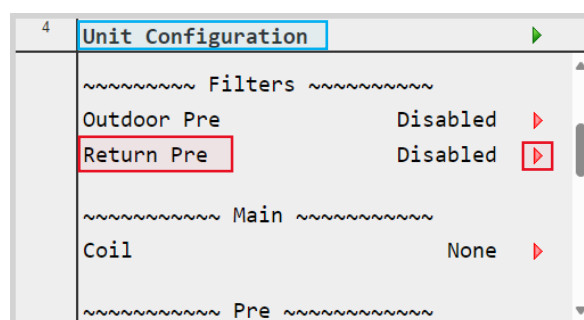


6.6.1 Ar exterior pré-filtro



Se o pré-filtro exterior estiver disponível, o transdutor de pressão deve ser ligado ao pino [X1A - Y](#)

6.6.2 Filtro de ar de retorno.



Se o pré-filtro de retorno estiver disponível, o transdutor de pressão deve ser ligado ao pino [X5B - Y](#)

6.7. Degelo

A função de descongelação no U.T.A. foi concebida para evitar a acumulação de gelo no permutador de calor, assegurando um fluxo de ar e uma troca de calor eficientes, especialmente durante temperaturas ambiente baixas ou condições de humidade elevada.

6.7.1 Lógica de degelo

- a- Fase de deteção:
 - O sistema monitoriza a temperatura da serpentina e as condições ambientais.
 - Se for detetado gelo e as condições persistirem para além de 150 segundos, é iniciado o descongelamento.
- b- Fase de ativação:
 - Quando os critérios de descongelação são cumpridos e a temperatura de fornecimento de ar é superior a 25 °C, o sistema ativa o modo de descongelação.
 - O ciclo de descongelação decorrerá até um máximo de 10 minutos, exceto se tiver parado antes.
- c- Fase de encerramento:
 - A descongelação termina se:
 - A temperatura da serpentina atinge 2,0 °C, OU
 - A temperatura do ar de alimentação é inferior a 1,5 °C, OU
 - A duração máxima da descongelação (10 minutos) é atingida.

6.7.2 Parâmetro do Degelo

Na [página de Serviço](#) → secção Regulação Principal - Recuperação (é necessário o nível [palavra-passe de manutenção](#)) estão disponíveis os seguintes parâmetros de degelo:

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	▶

- Tempo de degelo: Duração máxima permitida para um ciclo de descongelação. Se a descongelação não for concluída dentro deste tempo, o sistema terminará o ciclo para evitar o sobreaquecimento.  
(10 minutos por defeito)
- Temperatura de descongelação: Ponto de ajuste da temperatura a atingir durante a

descongelamento. Quando o sensor do permutador de calor atinge esta temperatura, o ciclo de descongelamento termina.  
(2 graus Celsius como predefinição)

- Descongelamento retardada: Tempo de atraso antes de iniciar a descongelamento após as condições serem cumpridas. Isto ajuda a evitar descongelamentos desnecessários devido à deteção de geada a curto prazo.  
(150 segundos como predefinição)
- Gelo: Indica o estado atual do gelo
- Multi-degelo: O fator multiplicador por razões de segurança.  
(1,5 vezes o valor por defeito)
- Temperatura de alimentação do degelo ligada: A temperatura mínima de fornecimento de ar à qual a unidade pode ativar o modo de degelo, se as condições forem cumpridas. Impede que os aquecedores entrem no modo de degelo se a temperatura de fornecimento de ar for inferior a um limiar.  
(25 graus Celsius como predefinição)
- Temperatura de alimentação do degelo desligada: A temperatura mais baixa de fornecimento de ar à qual a unidade pode permanecer no modo de degelo. Impede que os aquecedores descongelem se a temperatura de alimentação de ar for inferior a um limiar.  
(1,5 graus Celsius como predefinição).

### 6.7.3 Ponto de ajuste do ventilador de degelo

Na página [Função de configuração](#) - página ponto de ajuste do ventilador, o utilizador pode personalizar os pontos de ajuste do fluxo para o modo de descongelamento:

- Quando **Ativo** é selecionado como o tipo de alarme de descongelamento, os utilizadores podem definir **novos pontos de ajuste do caudal de ar/pressão** na página Pontos de ajuste - secção Ventiladores, que a unidade utilizará para regular as velocidades dos ventiladores durante um evento de alarme de descongelamento.
- Quando é selecionado **Nulo**, não ocorrem alterações nos pontos de ajuste do caudal de ar/pressão

The image shows two screenshots of a configuration interface. The top screenshot is titled 'Config Functions' and shows a list of settings. 'Defrost choice' and 'Fire choice' are highlighted with red boxes and set to 'Null'. The bottom screenshot is titled 'Setpoints' and shows a list of fan flow settings. 'Supply flow dfrs' and 'Return flow dfrs' are highlighted with red boxes and set to '0m3/h'.

Config Functions		
ControlKind	Return	▶
Dehumidification	Enabled	▶
~~~~~ Fan Setpoint ~~~~~		
Defrost choice	Null	▶
Fire choice	Null	▶
Restart Required!		▶

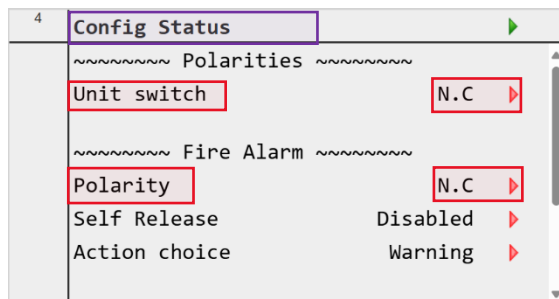
Setpoints		
~~~~~ Fans ~~~~~		
Supply flow	3900m3/h	▶
Supply flow eco	2000m3/h	▶
Return flow	3900m3/h	▶
Return flow eco	2000m3/h	▶
Supply flow dfrs	0m3/h	▶
Return flow dfrs	0m3/h	▶

## 6.8. Estado

Na página [Configuração Estado](#) podem ser alteradas diferentes configurações

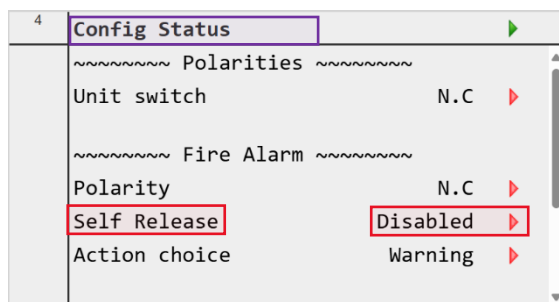
### 6.8.1 Polaridades

As polaridades do alarme de incêndio e do interruptor da unidade podem ser alteradas para ((N.C.) Normalmente fechado // (N.O.) Normalmente aberto)

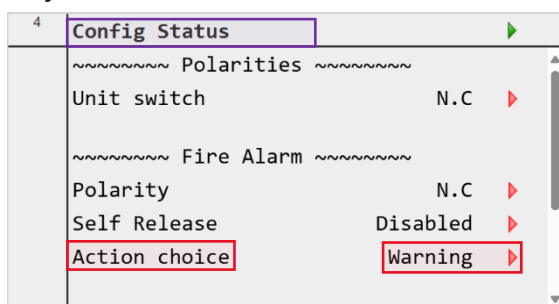


### 6.8.2 Libertação automática

O alarme de libertação automática do alarme de incêndio pode ser ativado/desativado

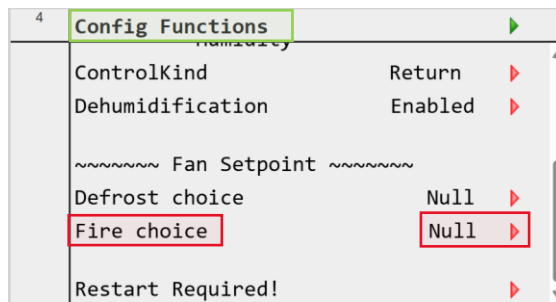


### 6.8.3 Escolha da ação de alarme



- Seleção do tipo de alarme para alarmes de incêndio:
  - **Falha** (*Padrão, como nas versões anteriores*): A unidade deixará de funcionar em caso de alarme de incêndio.
  - **Aviso**: A unidade continuará a funcionar. Os ventiladores serão regulados de acordo com os **pontos de ajuste de caudal/pressão definidos pelo utilizador**.

Se tiver sido selecionado **Aviso** como opção de Ação para o alarme de incêndio, então na página [Configuração Funções](#) - secção ponto de ajuste do ventilador está disponível a opção Fogo



- Pontos de ajuste de fluxo personalizados para o modo **Aviso** no modo Incêndio:
  - Quando **Ativo** é selecionado como o tipo de alarme de incêndio, os utilizadores podem definir **novos pontos de ajuste do caudal de ar/pressão** na [página Pontos de ajuste](#) - secção Ventiladores que a unidade utilizará para regular as velocidades dos ventiladores durante um evento de alarme de incêndio.
  - Quando é selecionado **Nulo**, não ocorrem alterações nos pontos de ajuste do caudal de ar/pressão

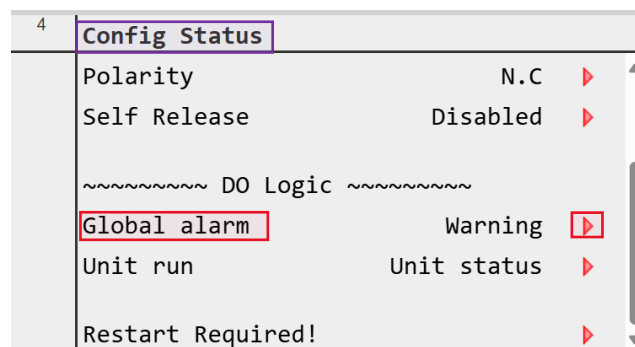
Setpoints		
~~~~~ Fans ~~~~~		
Supply flow	3900m3/h	▶
Supply flow eco	2000m3/h	▶
Return flow	3900m3/h	▶
Return flow eco	2000m3/h	▶
Supply flow fire	0m3/h	▶
Return flow fire	0m3/h	▶

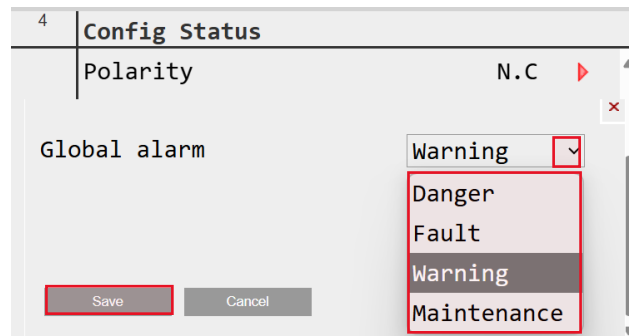
6.8.4 Lógica DO

6.8.4.1. Alarme global

A saída de alarme global é ativada quando o nível de alarme selecionado pelo utilizador é acionado:

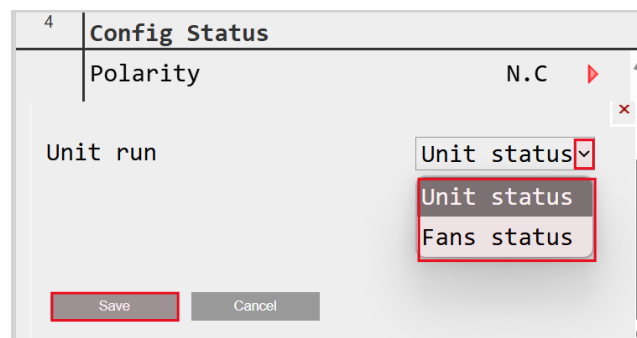
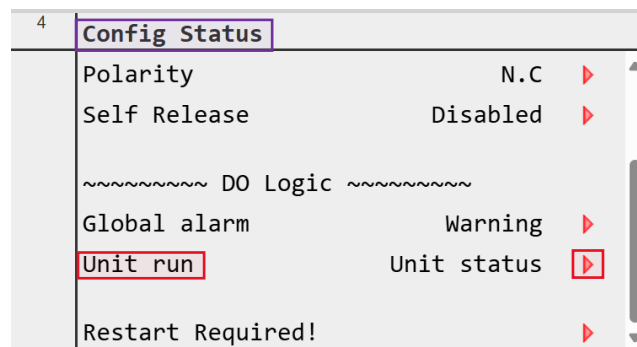
- Perigo
- Avaria
- Aviso
- Manutenção





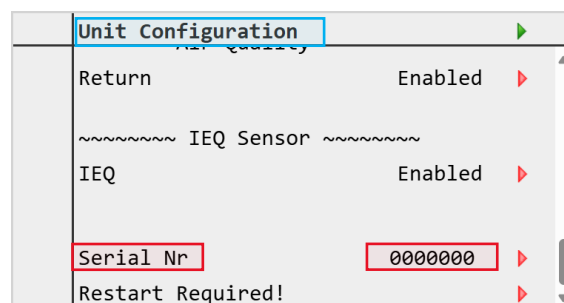
6.8.4.2. Funcionamento da unidade

No estado de configuração, o funcionamento da unidade pode ser selecionado com base no estado (unidade ou ventiladores).



6.9. Número de série

O utilizador tem a possibilidade de adicionar o Número de Série na [Configuração da Unidade](#).



6.10. POL955 A/B facultativo (OPÇÕES)

Os POL955 A/B opcionais são utilizados para gerir alguns componentes que podem ser adicionados à configuração da unidade.

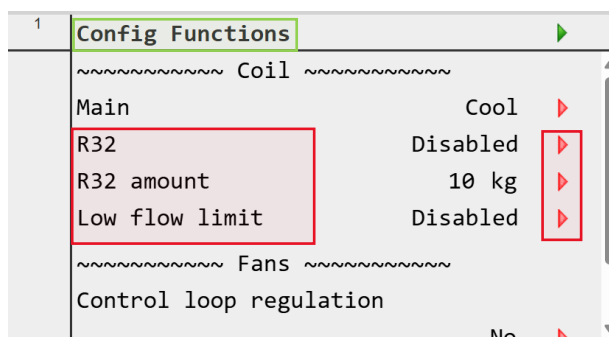
6.10.1 Facultativo POL955 A

Os componentes do POL955 A são:

POL955 OPÇÃO A		
EKEA	Estado do erro	X4A em -X
	Alarme R32	X5A em -X
	Degelo	X6A em -X
	Entrada ON/OFF	Q13A/Q14A on -X
	Estado de Frio/Quente	Q23A/Q24A on -X
	Mau funcionamento Caudal baixo	Q33A/Q34A on -X
	0-10 DC	Y1A em -X
Pós-aquecimento	Temperatura do ar de alimentação	X7A em -Y
	(Bomba elétrica/ serpentina de água) Alarme	X8A em -X
	(Bomba elétrica/bomba de serpentina de água) ON/OFF	Q43A/Q44A on -X
	(Bomba elétrica/bomba de serpentina de água) Sinal	Y2A em -X
Ar de retorno	CO2	X2A em -X
	Humidade	X3A em -X
DPT	Pré-filtro de ar exterior	X1A em -Y
Serpentina de água	(Arrefecimento/Aquecimento/Arrefecimento-Aquecimento) Alarme	X4A em -X
	(Arrefecimento/Aquecimento/Aquecimento de arrefecimento) ON/OFF	Q13A/Q14A on -X
	(Arrefecimento/Aquecimento/Arrefecimento-Aquecimento) Sinal	Y1A em -X

6.10.1.1. R32

Se a [serpentina principal for ERQ](#) estiver presente, está disponível uma opção de ativação R32 na [Configuração Função](#) página

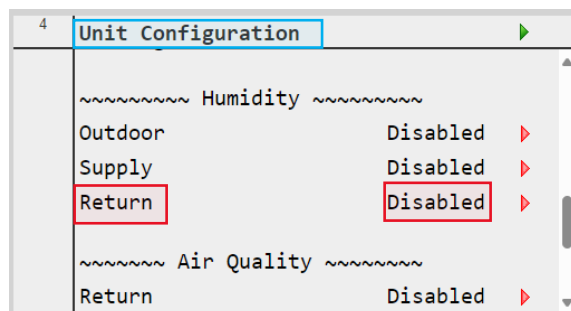


Note-se que:

- O alarme R32 está ligado a X5A no terminal X
- Se estiver ativado, o alarme de caudal baixo é acionado quando o limiar calculado (obtido multiplicando o valor R32 configurado por um fator fixo) é inferior ao caudal real fornecido durante um período contínuo de 5 segundos (ou 120 segundos durante

o arranque).

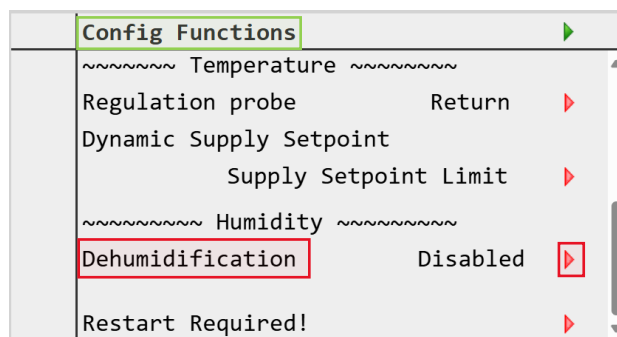
6.10.1.2. Humidade do ar de retorno



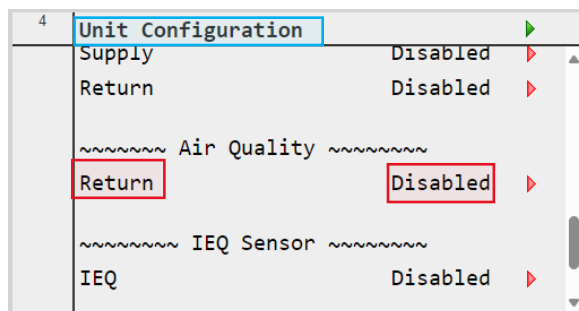
Se disponível, ligue a sonda de humidade de retorno ao pino X3A no terminal X e ative-a na página [Configuração da unidade](#) - secção Humidade

Note-se que:

- A desumidificação está disponível na presença da sonda de humidade de retorno na página [Configuração Função](#) - secção Humidade



6.10.1.3. Sonda de CO2



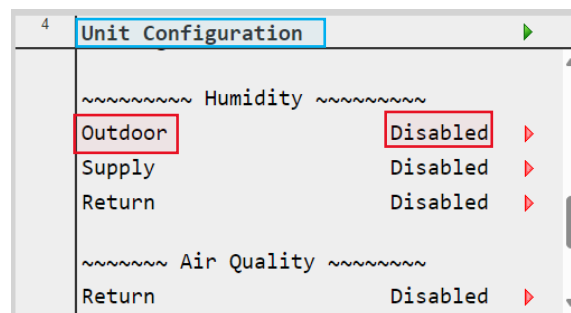
Se disponível, ligar a sonda de CO2 ao pino X2A do terminal X

6.10.2Facultativo POL955 B

Os componentes do POL955 B são:

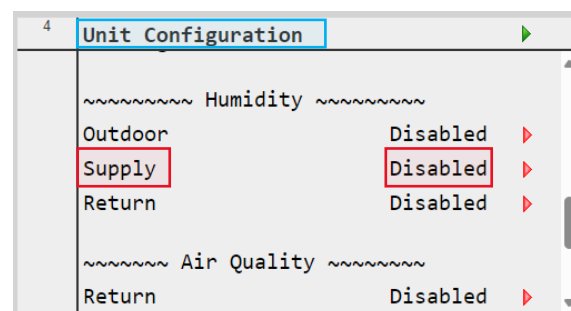
POL955 OPÇÃO B		
Pré-aquecimento	Temperatura do ar exterior se o pré-aquecedor estiver presente	X1B em -Y
	(Bomba elétrica/ serpentina de água) Alarme	X4B em -X
	(Bomba elétrica/bomba de serpentina de água) ON/OFF	Q14B em -X
	(Bomba elétrica/bomba de serpentina de água) Sinal	Y1B em -X
DPT	Pré-filtro de ar de retorno	X5B em -Y
	Controlo da pressão da conduta de alimentação/retorno	X6B em -Y
Conforto económico	-	X7B em -X
Humidade	Ar exterior	X2B em -X
	Alimentação de ar	X3B em -X

6.10.2.1. Humidade do ar exterior



Se disponível, ligue a sonda de humidade exterior ao pino X2B no terminal X

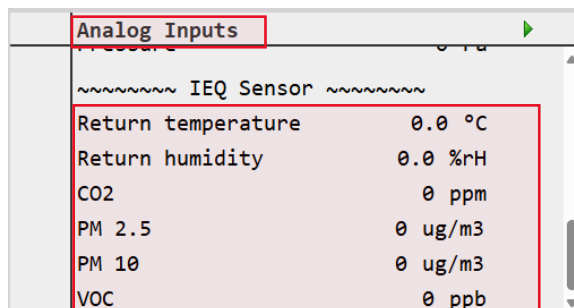
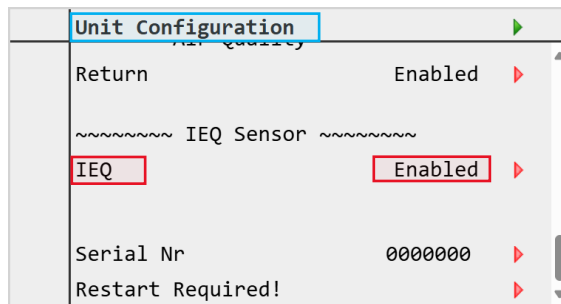
6.10.2.2. Humidade do ar de alimentação



Se disponível, ligar a sonda de humidade de alimentação ao pino X3B do terminal X

6.10.2.3. Sensor IEQ

A ativação do Sensor IEQ na [Unidade de Configuração](#) mostra os seus parâmetros na [Interface de entradas analógicas](#).



6.11. Outras funções

6.11.1 Alarme geral da U.T.A.

Contacto de comutação livre para controlar à distância o estado de alarme da unidade.

6.11.2 Execução U.T.A

Troca gratuita. Contacte para ter uma habilitação.

6.11.3 Estado do arrefecimento/aquecimento (saída)

Contacto livre que muda consoante o tipo de tratamento da unidade.

6.11.4 Alarme de Incêndio

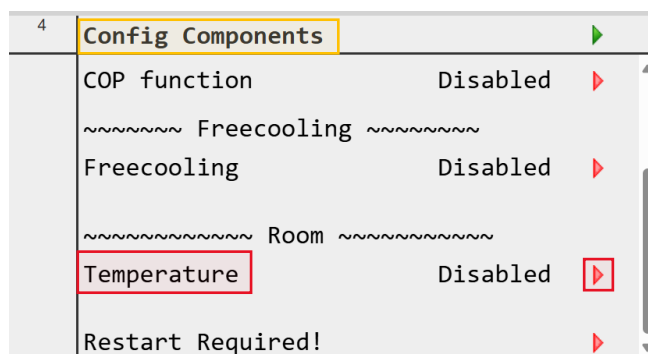
Ligação para um possível componente de deteção de incêndios.

6.11.5 Conforto/Economia

Previsão de um interruptor para alterar todos os pontos de ajuste (deve ter pontos de ajuste de conforto definidos).

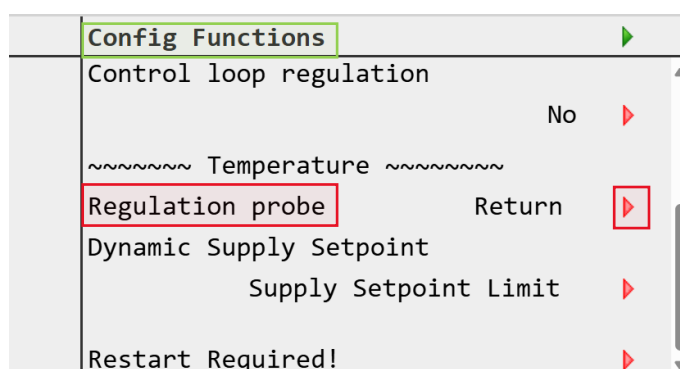
6.11.6 Temperatura ambiente

A temperatura ambiente, se presente, pode ser ativada na página [Configuração Componentes](#) - secção Sala



Note-se que:

- Se a [Sonda principal](#) estiver no retorno e a temperatura ambiente estiver ativada, o utilizador tem na [Configuração da Função](#) página - Secção Temperatura a opção de escolher em que sonda regular
 - Sonda de temperatura de retorno
 - Sonda de temperatura ambiente



6.11.7 Interruptor de ativação da unidade

Previsão de um interruptor remoto para ativar a unidade.

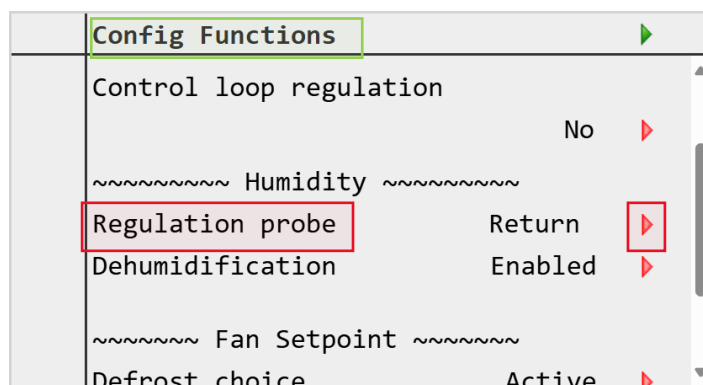
6.11.8 Temperatura de alimentação opcional

Ter a temperatura de alimentação opcional com aquecimento principal ou e pós-aquecimento I, torna a regulação da temperatura de alimentação opcional:

- Principal
 - Aquecimento → Temperatura de alimentação Opcional
 - Arrefecimento → Temperatura de alimentação opcional
 - Aquecimento/arrefecimento → Temperatura de alimentação opcional
- Posto I → Temperatura de alimentação opcional
 - No entanto, se a Temperatura de Alimentação Opcional estiver em alarme, então:
 - Principal
 - Aquecimento → OFF
 - Arrefecimento → OFF
 - Aquecimento/arrefecimento → OFF
 - Posto I → OFF
- Note-se que: Se a opção temperatura de alimentação estiver disponível, o alarme da temperatura de alimentação passa de falha para aviso.
E se tanto a temperatura de alimentação como a temperatura de alimentação opcional estiverem em alarme, a unidade entra em alarme de avaria.

6.11.9 Sonda de regulação da humidade

Na página [Configuração Funções](#) - secção Humidade, o utilizador pode seleccionar a sonda de regulação da humidade para estar na alimentação ou no retorno



6.11.10 Estado do arrefecimento/aquecimento (entrada)

Previsão de um interruptor para mudar o tipo de tratamento da unidade.

7. Ecrã do Menu Principal

Os parâmetros podem ser acedidos de várias formas, através da interface web se a unidade estiver ligada à rede, através do Pol 895 com o qual se tem a possibilidade de aceder aos vários menus do U.T.A. dependendo da palavra-passe introduzida e com o Pol 822 que apenas permite ler a temperatura do ambiente onde está instalado, ligar/desligar o U.T.A., alterar o ponto de ajuste da temperatura e alterar o estado quente/frio da unidade (se definido pela HMI (IHM) no controlo).

7.1. Interface LCD/Web

Através do ecrã do Menu Principal, o utilizador pode ler as principais informações importantes necessárias para monitorizar o estado da U.T.A. Em particular, o utilizador pode:

- Controlo do estado da U.T.A
- Ler os valores principais
- Ligar/desligar a unidade
- Alterar o ponto de referência da U.T.A
- Aceder ao menu de visão geral I/O
- Configurações de acesso
- Sobre a unidade
- restabelecer as condições de alarme

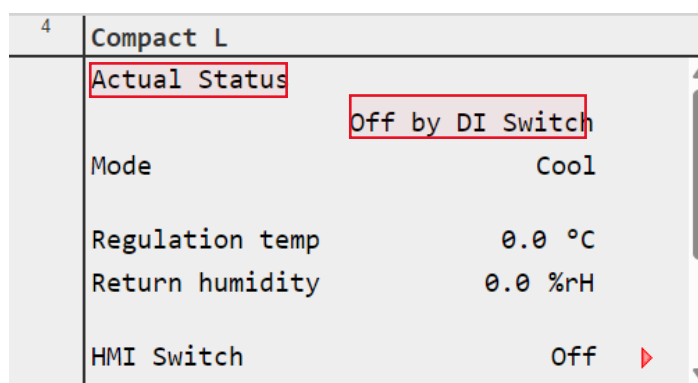
Os capítulos seguintes irão descrever qualquer item do menu principal. Na tabela seguinte, o utilizador pode encontrar todos os itens do ecrã do menu principal e a secção onde estão descritos.

Opção Menu principal	Secção
Estado atual	Visualizar o estado atual do U.T.A. (Capítulo 8)
Modo	Indique o tipo de tratamento Frio ou Calor. (Capítulo 9)
Temperatura de alimentação/retorno	Apresenta a temperatura real de alimentação e de retorno utilizada para regular o sistema de tratamento. (Capítulo 10)
Interruptor HMI (IHM)	Altera o estado da unidade de OFF para On e vice-versa. (Capítulo 11)
Entrada/Saída	Permite ao utilizador aceder ao menu que mostra todos os valores de entrada/saída do U.T.A. (Capítulo 12)
Valores prescritos	Permite ao utilizador aceder ao menu que apresenta os pontos de ajuste da unidade. (Capítulo 13)
Configurações	Permite ao utilizador aceder ao menu que apresenta todas as configurações da unidade (até à introdução da palavra-passe). (Capítulo 14)
Sobre a unidade	Permite ao utilizador aceder a informação sobre o sistema de controlo do U.T.A.. (Capítulo 16)
Restabelecer as condições de alarme	Permitir que o utilizador reponha os alarmes quando o problema estiver resolvido. (Capítulo 17)

8. Estado atual

Este item exibe o estado atual da U.T.A. Todos os estados possíveis estão indicados na tabela abaixo.

Percurso HMI: Página principal → Estado atual



Opção Menu principal	Valor	Descrição
Estado atual	- Desligado por alarme de incêndio - Desligado por alarme - Desligado por interruptor DI - Desligado por BMS - Off - On	– Desligado por alarme de incêndio: Alarme de prioridade mais elevada, a unidade é imediatamente desligada. – Desligado por alarme A unidade é desligada devido a alarmes que não permitem que o sistema funcione em condições de segurança. – Desligado por interruptor DI A unidade é desligada pelo seletor no painel elétrico. – Desligado por BMS A unidade é desligada por comando BMS. – Off A unidade é desligada por comando da HMI (IHM) – On A unidade está ligada e operativa

O estado "ligado" segue uma cadeia de prioridades de acordo com a tabela seguinte:

Interruptor HMI (IHM)	Interruptor do painel	BMS	Estado atual da unidade
Off	X	X	Off
On	Off	X	Off
On	On	Off	Desligado (se o BMS estiver ativado) Ligado (se o BMS estiver desativado)
On	On	On	On

O valor "X" significa que qualquer estado não afeta o estado real da unidade.

9. Modo

Este item apresenta o modo da U.T.A, e os modos possíveis são frio ou calor, e pode ser alterado na página [Configurações](#).

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

10. Temperatura de alimentação/retorno

Este item (só de leitura) apresenta o valor médio atual da temperatura do ar de alimentação utilizado para regular a U.T.A.

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

Percurso HMI: Página principal → Regulamentação temporária

A sonda monitorizará o valor da temperatura e o sistema utilizará a temperatura para garantir que o ponto de ajuste é mantido.

O sistema será capaz de fornecer comandos otimizados para corrigir qualquer desvio do ponto de ajuste de temperatura com todos os sistemas de tratamento previstos, aumentando ou diminuindo o sinal enviado ao sistema de tratamento.

O mesmo aplica-se à sonda de retorno se for selecionada como temperatura de controlo.

11. Interruptor HMI (IHM)

Este item mostra e permite definir o estado da U.T.A.

Percurso HMI: Menu principal → Interruptor HMI (IHM)

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

4 Compact L

Actual Status

HMI Switch

Off ▼

Off

On

Ventilation

Economy

Scheduler

Test

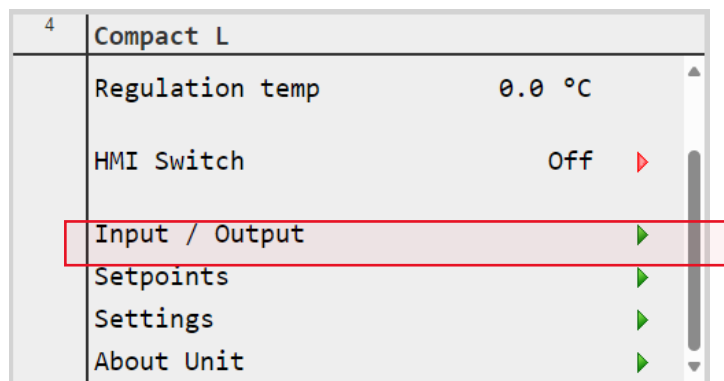
Save

Cancel

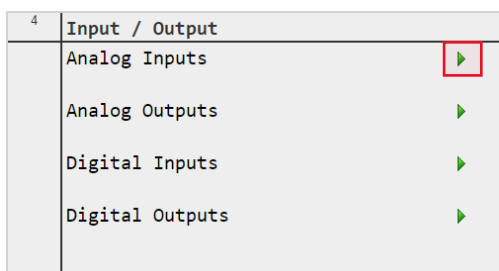
12. Entrada/Saída

Este menu (só de leitura) permite aceder a submenus de valores de leitura em toda a aplicação.

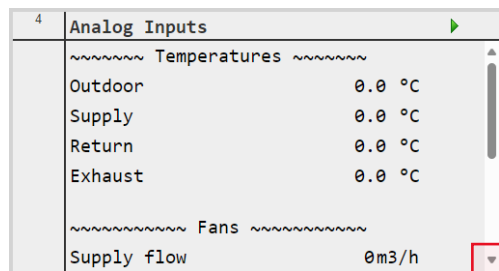
Percurso HMI: Menu principal → Entrada/Saída



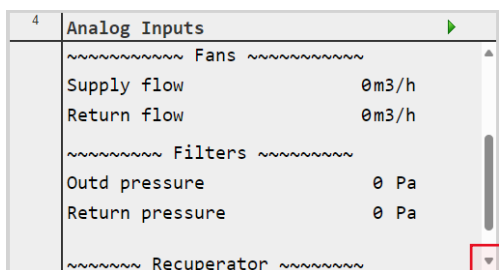
Ao seleccionar um menu "Input/Output" (Entrada/Saída) mostra-se o acesso a submenus dedicados a diferentes sinais do sistema, como explica-se a seguir:



Selecione "Analog Inputs" (Entradas analógicas) para mostrar os valores das sondas e dos transdutores.



Desloque-se para baixo para mostrar os valores restantes.



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

4	Input / Output	
	Analog Inputs	
	Analog Outputs	
	Digital Inputs	
	Digital Outputs	

Selecione "Analog Outputs" (Saídas analógicas) para mostrar os valores da serpentina e dos ventiladores.

4	Analog Outputs	
	~~~~~ Dampers ~~~~~	
	Recovery	100.0 %
	~~~~~ FANS ~~~~~	
	Supply	76.3 %
	Return	58.1 %

Ao ativar os componentes serão criadas as várias secções, desloque-se para ver todas.

4	Input / Output	
	Analog Inputs	
	Analog Outputs	
	Digital Inputs	
	Digital Outputs	

Selecione "Digital Inputs" (Entradas digitais) para mostrar os alarmes e o estado dos interruptores.

4	Digital Inputs	
	~~~~~ Frost Switch ~~~~~	
	Frost switch	Passive
	~~~~~ Alarms ~~~~~	
	Fire	Passive
	~~~~~ Switch ~~~~~	
	Unit	Off

Desloque-se para baixo para mostrar os valores restantes.

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

4	Input / Output	
	Analog Inputs	▶
	Analog Outputs	▶
	Digital Inputs	▶
	Digital Outputs	▶

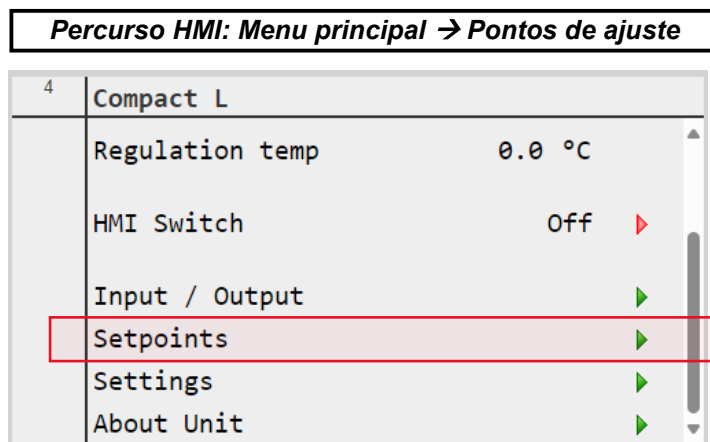
Selecione "Digital Outputs" (Saídas digitais) para mostrar o comando e o interruptor.

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

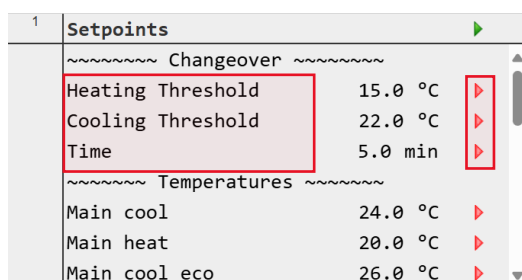
Ao ativar os componentes, serão criadas as várias secções, desloque-se para ver todas.

13. Ponto de ajuste

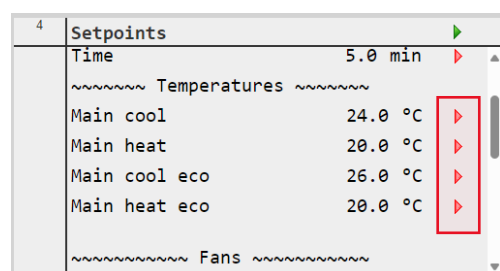
Este menu permite ao utilizador aceder a todos os pontos de ajuste utilizados para controlar a U.T.A.



Os pontos de ajuste para *Temperatura exterior* ou *Temperatura de regulação* como método de comutação em [Tipo de calor/frio](#) estão disponíveis na secção Comutação.



Ao seleccionar a página "Pontos de ajuste", é possível alterar todos os valores dos pontos de ajuste, utilizados pelo sistema para direccionar o algoritmo de regulação.



Este ponto de ajuste é utilizado para regular a modulação do sistema de tratamento por um algoritmo PI que utiliza a temperatura de alimentação/retorno como feedback. Se a temperatura de regulação for a de retorno, terá quatro pontos de ajuste (como na imagem); se, em vez disso, regular na alimentação, terá apenas os dois primeiros pontos de regulação.

Tal

Four temperature setpoint windows are shown, each with a 'Save' button highlighted by a red box:

- Main cool: 20.0 °C
- Main cool eco: 26.0 °C
- Main heat: 22.0 °C
- Main heat eco: 20.0 °C

Quando ajusta-se a temperatura de retorno, é necessário definir a temperatura desejada no item Frio principal ou Calor principal, após o que é necessário definir o limiar abaixo do qual não se deseja ir em caso de Frio (alimentação mínima) na temperatura de alimentação e o limiar acima do qual não se deseja ir em caso de Calor (alimentação máxima) também na temperatura de alimentação. permite-nos ajustar a temperatura dentro de um intervalo entre as temperaturas de retorno e de alimentação. Este tipo de regulação é utilizado para evitar variações excessivas de temperatura e para obter elevadas poupanças de energia.

Setpoints window showing air flow rates:

~~~~~ Fans ~~~~~	
Supply flow	3000m3/h
Supply flow eco	1800m3/h
Return flow	3000m3/h
Return flow eco	1800m3/h
~~~~~ Filters ~~~~~	
Warning threshold	

Definir ambos os caudais de ar.

Setpoints window showing pressure and air quality settings:

~~~~~ Fans ~~~~~	
Supply pressure	300.0 Pa
Supply pressure eco	150.0 Pa
Return flow fact	95.0 %
~~~~~ Air Quality ~~~~~	
CO2	600.0 ppm
VOC	400.0 ppb
PM 2.5	3.11 µg/m3

Este ponto de ajuste é utilizado para definir a pressão pretendida para o ambiente e manter o ventilador o mais estável possível. Atenção! Para regular a pressão, é necessário alterar a configuração dos tubos nos ventiladores de alimentação e de retorno da unidade de base, de acordo com as instruções. Pode também ativar a função COP, que se ajustará à pressão de alimentação e, graças ao algoritmo, gerará a velocidade do ventilador de retorno. O ponto de ajuste apresentado será apenas o da pressão de alimentação.

Setpoints window showing humidity settings:

~~~~~ Humidity ~~~~~	
Main dehum	55.0 %rH
Main dehum eco	60.0 %rH
Supply min	30.0 %rH
Supply max	80.0 %rH
~~~~~ Fans ~~~~~	

Se o humidificador e as sondas de humidade estiverem ativados, pode definir o ponto de ajuste da humificação e os limiares mínimo e máximo da humidade de alimentação. Este circuito de controlo tem o mesmo funcionamento que o circuito de temperatura. Isto permite-nos ter uma elevada poupança de energia e uma excelente precisão na regulação.

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

Este ponto de ajuste é utilizado para definir a diferença de pressão que se pretende comunicar em cada filtro ativado. O primeiro é apenas um aviso, o segundo é uma avaria que para a U.T.A.

## 14. Configurações

Este menu, até ao nível da palavra-passe, permite ao utilizador aceder aos submenus dos canais de comunicação.

**Percurso HMI: Menu principal → Configuração**

4	Compact L
	Regulation temp 0.0 °C
	HMI Switch Off ▶
	Input / Output ▶
	Setpoints ▶
	Settings ▶
	About Unit ▶

Selecione as configurações e inicie a sessão com a palavra-passe necessária para aceder a diferentes menus, como mostra-se abaixo:

6	Settings
	Communication ▶
	Options ▶
	Cool/Heat HMI Cool ▶
	Enter Password ▶

Menu com palavra-passe ao nível do utilizador.

4	Settings
	AHU Configuration ▶
	Communication ▶
	Daikin On Site ▶
	Main Regulation ▶
	Side Regulation ▶
	Options ▶
	Cool/Heat HMI Cool ▶
	Enter Password ▶

Menu com palavra-passe do nível de manutenção.

4	Settings
	AHU Configuration ▶
	Communication ▶
	Daikin On Site ▶
	Main Regulation ▶
	Side Regulation ▶
	Options ▶
	Cool/Heat HMI Cool ▶
	Enter Password ▶

Selecione "Comunicação" para aceder a diferentes parametrizações de canais.

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

Selecione "IP-Config." para aceder à configuração do endereço IP do sistema de controlo.

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 ▶

Selecione "DHCP" para ativar ou desativar o serviço.

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! ▶

Desloque-se para baixo para mostrar os valores restantes.

No caso de DHCP desativado, utilize os campos Gvn (dado) para atribuir valores IP específicos ao sistema de controlo.

MAC é o endereço MAC do POL688 (sistema de controlo) da unidade.

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

Selecione "Communic.modules" (Módulos de comunicação) para aceder à configuração dos módulos de comunicação adicionais, se existirem.

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

Na presença de um módulo conectado, aparecerá um menu específico que permitirá a parametrização (configuração da comunicação) de cada um dos módulos instalados.

## 14.1. BACnet POL 908

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

4	BACnet IP module		▶
	State	Other	
	Comm.failure	Passive	
	+BACnet:		
	Device name		
	>	POL908_01B286	▶
	Device ID	111238	▶
	Port	47808	▶
	Alarm device ID1	0	▶
	Alarm device ID2	0	▶
	Advanced		▶
	+TCP/IP:		
	Host name		
	>	POL908_01B286	▶
	Link	Passive	▶

4	BACnet IP module		▶
	Host name		
	>	POL908_01B286	▶
	Link	Passive	▶
	DHCP	Active	▶
	Firewall	Passive	▶
	Webserver	Passive	▶
	Actual IP address		
	>	169.254.214.47	▶

4	BACnet IP module		▶
	Link	Passive	▶
	DHCP	Active	▶
	Firewall	Active	▶
	Webserver	Passive	▶
	Actual IP address		
	>	169.254.214.47	▶
	Actual subnet mask		
	>	255.255.0.0	▶
	Actual default gateway		
	>		▶
	Given IP address		
	>	127.0.0.1	▶
	Given subnet mask		
	>	255.255.255.0	▶

Depois de ligar o POL 908 ao controlador principal e reiniciar, aparece um novo menu (BACnet IP mod. x)

A Firewall deve ser desativada.

Tenha atenção que o DHCP deve ser desativado se o POL908 estiver diretamente ligado a um computador pessoal e ativado se estiver ligado à rede.

Se o DHCP for passivo (POL 908 ligado ponto a ponto a um PC), é necessário um determinado endereço IP

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	

As configurações de escrita devem ser ativadas.

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

Agora é necessário reiniciar o sistema.

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

Depois de reiniciar, aguarde até ver a mensagem OK

## 14.2. Modbus POL902

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

Depois de ligar o POL 902 ao controlador principal e reiniciar, aparece um novo menu (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	▶

As definições do Modbus podem ser modificadas conforme necessário.

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. Assistência

A partir de Configurações, pode aceder a Serviço, onde pode aceder a vários serviços como

- Daikin On Site
- Regulação principal
- Seleção do idioma
- Tipo de aquecimento/refrigeração
- Ativação do BMS
- Programador
- Configurações do relógio

**Percurso HMI: Menu principal → Configurações → Serviço**

4	Settings	▶
	AHU Configuration	▶
	Communication	▶
	Service	▶
	Heat/Cool HMI	Cool ▶
	Enter Password	▶

- Daikin On Site

4	Service	▶
	Main Regulations	▶
	Side Regulations	▶
	Enable BMS	Disabled ▶
	Daikin On Site	▶
	Time Scheduler	▶
	Clock Settings	▶

Selecione "Daikin on Site" para aceder à ligação à nuvem, se disponível.

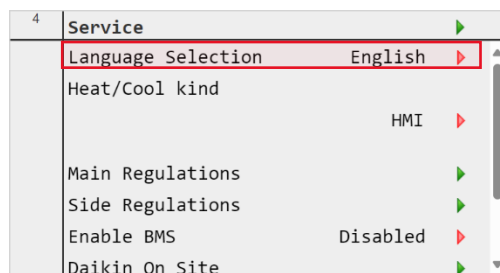
- Regulação principal

4	Service	▶
	Language Selection	English ▶
	Heat/Cool kind	HMI ▶
	Main Regulations	▶
	Side Regulations	▶
	Enable BMS	Disabled ▶
	Daikin On Site	▶

Selecione "Regulação principal" para ajustar o tempo de ciclo de algumas funções.

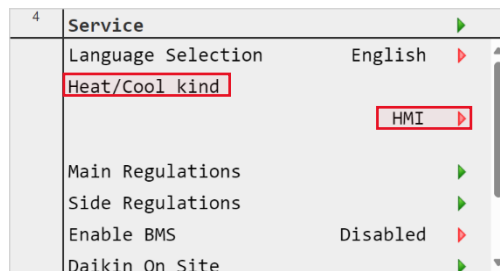
4	Main Regulation	▶
	~~~~~ Recovery ~~~~~	
	Time defrost	10.0 min ▶
	Temp defrost	2.0 °C ▶
	Delay defrost	150.0 s ▶
	Frost	OK ▶
	Multi defrost	2.0 s ▶
	Defrost supply thr	25.0 °C ▶

- Seleção do idioma



Selecione "Seleção do idioma" para alterar o idioma da HMI (IHM), se disponível.

- Tipo de aquecimento/refrigeração



Selecione "Tipo de Frio/Calor" para aceder ao menu.

O utilizador pode seleccionar o método para determinar o modo de funcionamento do sistema (aquecimento ou arrefecimento) utilizando uma das seguintes opções:

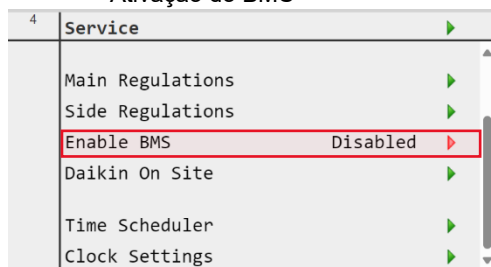
- HMI (IHM) (ao utilizar o POL895)
- Interruptor do painel
- BMS
- Temperatura externa
- Temperatura de regulação

Quando utiliza-se *Temperatura exterior* ou *Temperatura de regulação* como método de comutação, estão disponíveis três pontos de regulação na [página Pontos de ajuste](#) - secção Comutação:

- Limiar de aquecimento
- Limiar de arrefecimento
- Hora

- Se a temperatura medida exceder continuamente o limiar de arrefecimento durante um período superior ao valor definido no ponto de ajuste da Hora, o sistema passa para o modo de arrefecimento.
- Se a temperatura medida descer abaixo do limiar de aquecimento continuamente durante um período superior ao valor definido no ponto de ajuste da Hora, o sistema muda para o modo de aquecimento.

- Ativação do BMS



Selecione "Enable BMS" (Ativar BMS) para aceder ao menu que permite ativar ou desativar a funcionalidade BMS (Desligar/Ligar a unidade).

- Programador de tempo e definições do relógio

4	Service	▶
	Main Regulations	▶
	Side Regulations	▶
	Enable BMS	Disabled ▶
	Daikin On Site	▶
	Time Scheduler	▶
	Clock Settings	▶

Selecione "Time Scheduler" (Programador de horas" e "Clock Settings" (Configurações do relógio) para programar o arranque e o encerramento do aparelho por faixas horárias e dias da semana.

16. Sobre a unidade

Este menu permite aos utilizadores aceder a páginas com informações sobre o software da unidade.

Percurso HMI: Menu principal -> Acerca da unidade

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 apresenta informações úteis a ter em conta ao contactar o serviço em caso de necessidade. As informações individuais são explicadas a seguir:

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" (Número de série) mostra o número de série específico da unidade.

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:" (Versão do software): indica a versão da aplicação em execução no comando da unidade.

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" indica a versão do sistema operativo que corre no comando da unidade.

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" mostra o endereço IP real da placa do sistema de controlo.

17. Alarme

17.1. Lista de alarmes

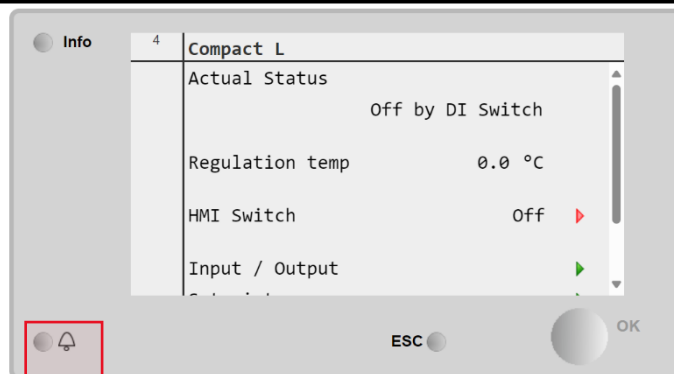
Alarmes		Classe	Limite alto	Limite baixo
Tipo	Nome			
Entradas digitais	Alarme elétrico de pré-aquecimento	WA1		
	Alarme da bomba combinada	WA1		
	Alarme ERQ	WA1		
	Alarme do humidificador	WA1		
	Alarme de incêndio	FL1/WA1		
	Alarme da bomba de pós-aquecimento	WA1		
	Alarme elétrico pós-aquecimento	WA1		
Entradas analógicas	Temperatura externa	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura exterior opcional	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de alimentação	FL1/WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de alimentação opcional	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de retorno	WA1	80 °C	- 20 °C
	Temperatura de exaustão	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão opcional do pré-filtro exterior	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão do filtro exterior	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão do ventilador de alimentação	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão de alimentação do ventilador opcional	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão do ventilador de retorno opcional	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão do filtro de alimentação opcional	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão do filtro de retorno	WA1	1000 Pa	0 Pa
	Pressão do ventilador de retorno	FL1	1000 Pa	0 Pa
	Humidade exterior	WA1	100 %r.H	0 %r.H
	Humidade de alimentação	WA1	100 %r.H	0 %r.H
	Humidade de retorno	WA1	100 %r.H	0 %r.H
	Retorno CO2	WA1	1950 ppb	0 ppb
Comunicação	VENTILADOR	FL1		

Legenda		
WA1 =	Aviso	A unidade continuará a funcionar, comunicando o alarme.
FL1 =	Avaria	A unidade para de funcionar porque se trata de um alarme crítico.

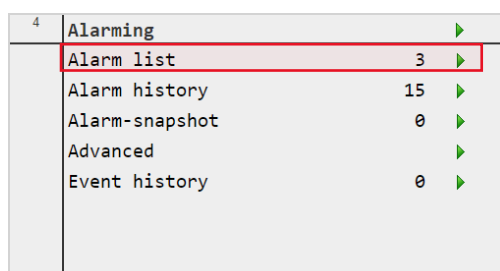
17.2. Restabelecer alarme

Este menu permite ao utilizador restabelecer os alarmes quando o problema estiver resolvido.

Percurso HMI: Menu principal -> Sino vermelho a piscar

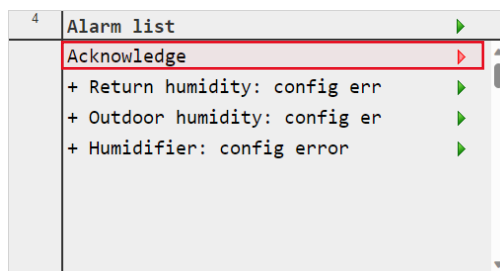


Esta página mostra tudo sobre os alarmes e permite o restabelecimento quando o problema é resolvido. Para aceder à reposição, é necessário introduzir uma das palavras-passe descritas nos capítulos anteriores.



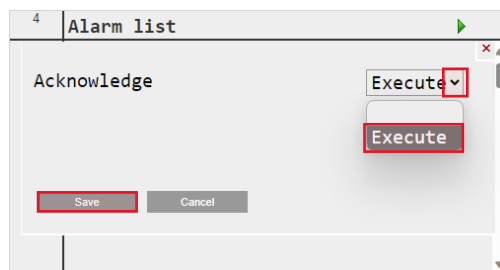
Selecionar "Alarm list" (Lista de alarmes) para abrir a página onde são mostrados todos os alarmes.

O número ao lado do triângulo verde significa o número de alarmes presentes.



Selecionar "Acknowledge" (Confirmar) para abrir a página onde pode executar o comando de reposição; selecione executar e premir guardar.

([Palavra-passe do utilizador](#) é necessário um nível igual ou superior).



Se o problema tiver sido resolvido, o alarme desaparecerá da lista.

Selecione "Alarm history" (Histórico de alarmes) para ver a lista de ações tomadas para cada alarme.

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		▶
	+ Recoverv pressure: com faul		▶

Deslize para ver toda a lista.

Esta publicação é redigida apenas para informação e não constitui um dossier de proposta da Daikin Applied Europe S.p.A. A Daikin Applied Europe S.p.A. redigiu o conteúdo desta publicação com o melhor dos seus conhecimentos. Não há garantia expressa ou implícita quanto à integralidade, exatidão, confiabilidade ou adequação a um fim específico do seu conteúdo, nem dos produtos e serviços apresentados nele. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Consulte os dados comunicados no momento da encomenda. A Daikin Applied Europe S.p.A. declina explicitamente toda a responsabilidade por danos diretos ou indiretos, no mais amplo sentido, decorrentes ou relacionados com o uso e/ou a interpretação desta publicação. O conteúdo está totalmente protegido por copyright pela Daikin Applied Europe S.p.A..

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