



MANUAL DE INSTRUÇÕES (PT)

SMART EVOLUTION 2.0

CONTROLO DE UNIDADES DE RECUPERAÇÃO E
TRATAMENTO DE AR

ÍNDICE

DESCRIÇÃO	3
INSTALAÇÃO	3
MANUTENÇÃO	4
GARANTIA DO EQUIPAMENTO	5
DISPLAY	6
MENU PRINCIPAL	13
PARAMETROS DO CONTROLADOR	18
ALARMES	38
INFORMAÇÕES	40
LIGAÇÕES ELÉTRICAS	42
DADOS TÉCNICOS	42
COMUNICAÇÃO MODBUS	48

DESCRIÇÃO

O controlo Smart Evolution foi especialmente concebido para unidades de recuperação e tratamento de ar, permitindo a gestão e monitorização de funcionamento integral deste tipo de unidades com todas as suas funcionalidades e acessórios, como gestão free-cooling/free-heating, ventiladores de velocidade fixa ou variável, controlo de baterias de aquecimento ou arrefecimento por água e de baterias de resistências elétricas, monitorização do estado de colmatção de filtros, programação horária e ainda controlo de caudal constante ou controlo da qualidade do ar.

O seu display, de design elegante, permite visualizar e controlar o funcionamento da unidade de forma simples e intuitiva.

INSTALAÇÃO

Tal como qualquer equipamento, o controlo Smart Evolution deve ser corretamente instalado, colocado em funcionamento e objeto de verificação periódica de forma a garantir o seu correto funcionamento desde a entrada em serviço e durante a vida do equipamento, devendo as recomendações abaixo indicadas ser cumpridas, quando válidas para o equipamento em questão.

Advertências

- A rede de alimentação elétrica à qual o aparelho vai ser ligado deve estar em conformidade com as normas em vigor.
- O aparelho deve ser corretamente ligado a uma eficiente ligação à terra, se aplicável, como previsto nas normas de segurança elétrica em vigor. Em caso de dúvida solicite o controlo da rede por parte de profissionais qualificados.
- O aparelho só deve ser instalado e utilizado de acordo com a regulamentação em vigor, para o fim para o qual foi concebido. Instalá-lo e usá-lo de forma diferente ou com acessórios estranhos pode ser perigoso.
- O fabricante não pode ser responsabilizado por danos que eventualmente resultem da instalação, utilização ou manutenção incorretas, e/ou devido a reparações efetuadas por pessoal não qualificado.
- Ler o presente manual na sua totalidade antes de utilizar o equipamento.
- Utilizar sempre o esquema elétrico fornecido com o equipamento.
- Preservar este manual e o esquema elétrico do equipamento para consulta futuras.

MANUTENÇÃO

O controlo Smart Evolution carece de verificação periódica para executar corretamente a função para a qual foi concebido. A frequência com que a verificação é executada depende das características ambientais onde o equipamento está inserido e do número de horas de funcionamento, pelo que, o que abaixo se indica deve ser encarado como meio de orientação.

Operações a realizar:

- Verificar o aperto e estado das ligações elétricas.
- Verificar se as leituras das sondas de temperatura são corretas.
- Verificar se as leituras das sondas de caudal/pressão são corretas.
- Verificar se as leituras das sondas de CO₂ são corretas.
- Verificar se o registo e atuador funcionam corretamente.
- Verificar se os pressóstato estão a atuar corretamente.
- Verificar se as válvulas das baterias de aquecimento/arrefecimento estão a atuar corretamente.
- Verificar se os sistemas de segurança, nomeadamente termostatos de segurança das baterias de resistências elétricas, estão a atuar corretamente.
- Verificar o aperto de todos os parafusos.
- Verificar o estado dos cabos e ligações elétricas, substituindo-os se necessário.
- Verificar se o equipamento se encontra a funcionar corretamente.
- Limpeza geral.

Frequência de manutenção: Semestral

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

A ARFIT garante este produto contra todos os defeitos de fabrico, por um período de 2 (DOIS) anos após a data da sua compra.

A assistência técnica em garantia, só será prestada mediante a apresentação do documento de compra, que comprove que o equipamento se encontra dentro do período de garantia.

Se, durante o período de garantia, o produto acusar problemas resultantes de defeitos de fabrico, a ARFIT ou os seus Serviços Técnicos Autorizados, procederão, sem quaisquer encargos à reparação nas suas instalações ou (ao critério da ARFIT) à substituição do produto ou colocarão à disposição do cliente componentes para substituição dos defeituosos de acordo com as seguintes condições.

A ARFIT reserva-se o direito, de (por seu próprio critério) substituir os componentes de produtos defeituosos ou produtos de pequeno valor, tanto por componentes ou produtos novos, como por componentes ou produtos reciclados. A presente garantia abrange apenas o equipamento não sendo assumido eventuais custos e perdas que possam resultar da paragem dos equipamentos, pelo que estes se encontram expressamente excluídos.

Exclusões de garantia

- Peças de desgaste natural.
- Peças sujeitas a deterioração ou a partirem, por exemplo, correias, filtros, fusíveis, etc.
- Avarias causadas por utilização indevida, abusiva, descuido, negligência, descargas atmosféricas, inundações, humidades, quedas, choques, acidente e transporte.
- Avarias causadas pela utilização dos equipamentos para fins não previstos.
- Avarias produzidas como consequência de manuseamento, modificação ou reparação do equipamento, por pessoas ou serviços técnicos não autorizados ou pela aplicação de peças ou acessórios impróprios.
- Avarias causadas por uma instalação incorreta ou ilegal (voltagem, pressão de água ou outras), anomalias da alimentação, desrespeito pelas instruções.
- Desgaste ou deterioração estética, produzida pela utilização, mudanças de tonalidade, oxidação ou corrosão do aparelho ou seus componentes.
- Uma eventual reparação não tem efeito de prolongar a garantia, nem confere direito a qualquer indemnização.

A garantia não será válida sempre que:

- Se verifique que a placa de características do equipamento foi manipulada ou adulterada.
- Forem fornecidos dados falsos.
- O equipamento não seja acompanhado do documento de compra.
- O equipamento foi manuseado, modificado ou reparado por pessoas ou serviços técnicos não autorizados.
- As operações de verificação/manutenção não forem efetuadas, ou forem efetuadas por técnicos não autorizados.

DISPLAY

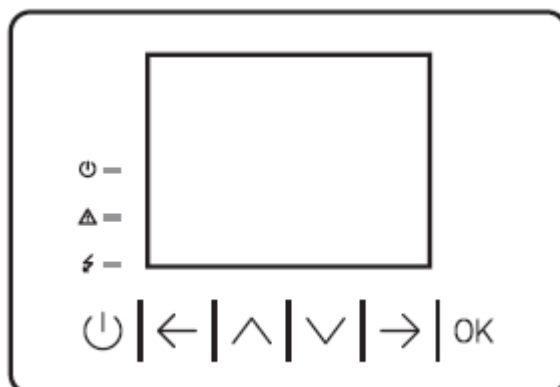


Imagem 1

Botões



Ligar/Desligar (permite ligar e desligar o equipamento, permite também voltar ao menu ou janela anterior. Pressionar durante 2 segundos para ligar ou desligar. Se pressionada e mantida, quando na janela principal permite o acesso à janela de alarmes)



Esquerda (permite percorrer as janelas do menu selecionado).



Cima (permite percorrer os menus e incrementar os valores dos parâmetros).



Baixo (permite percorrer os menus e decrescer os valores dos parâmetros).



Direita (permite percorrer as janelas do menu selecionado).



SET/ENTER (permite a entrada nos menus e memorizar valores alterados – Pressionar durante 2 segundos para aceder ao menu principal. Se pressionada e mantida, quando na janela de alarmes permite rearmar o alarme. Quando estiver na janela de alarme, pressionando rapidamente permite avançar na janela).

Ao desligar a unidade existe uma temporização, pelo que a unidade só desligará cerca de 30 segundos depois de dada a ordem para desligar, mantendo-se em funcionamento durante esse tempo, mesmo que no display apareça a indicação OFF.

Sinalizadores

-  Sinaliza o funcionamento ou paragem do equipamento.
-  Sinaliza a existência de alarmes.
-  Sinaliza a existência de alimentação elétrica.

Símbolos



- Se este símbolo estiver apagado a unidade encontra-se em modo de Inverno.
- Se este símbolo estiver a piscar a unidade encontra-se em modo de Verão automático.
- Se este símbolo estiver aceso a unidade encontra-se em modo de verão manual.



- Se este símbolo estiver apagado a unidade encontra-se em modo de Verão.
- Se este símbolo estiver a piscar a unidade encontra-se em modo de Inverno automático.
- Se este símbolo estiver aceso a unidade encontra-se em modo de Inverno manual.



- Se este símbolo estiver apagado não existem alarmes.
- Se este símbolo estiver aceso existe pelo menos um alarme ativo.



- Se este símbolo estiver apagado a unidade encontra-se ligada.
- Se este símbolo estiver aceso a unidade encontra-se desligada (indicação do motivo por baixo do símbolo).



- Se este símbolo estiver aceso a unidade encontra-se em modo manual (programação horaria não ativa).



- Se este símbolo estiver aceso a unidade encontra-se desligada pela programação horária.



- Se este símbolo estiver aceso encontra-se ativo o modo Conforto.



- Se este símbolo estiver aceso encontra-se ativo o modo Económico.



- Se este símbolo estiver aceso encontra-se ativo o modo Noite.



- Se este símbolo estiver aceso encontra-se ativo o modo Férias.



- Se este símbolo estiver apagado o registo encontra-se fechado.
- Se este símbolo estiver aceso o registo encontra-se aberto.



- Se este símbolo estiver aceso os ventiladores encontram-se parados.
- Se este símbolo estiver a piscar os ventiladores encontra-se a desligar.



- Se este símbolo estiver aceso encontra-se em funcionamento pelo menos um ventilador.



- Se este símbolo estiver apagado a bateria de água encontra-se inativa.
- Se este símbolo estiver aceso pelo menos uma bateria de água encontra-se ativa.



- Se este símbolo estiver apagado as resistências elétricas estão desligadas.
- Se este símbolo estiver aceso as resistências elétricas estão ligadas.

Janelas

O display permite visualizar as janelas com as informações referentes às funções ativas. Para aceder às diversas janelas utilize os botões Esquerda / Direita. Dentro de cada janela pode utilizar os botões Cima / Baixo para visualizar toda a informação.

Janela principal

A janela principal permite visualizar a leitura de temperatura no centro da janela e informações de funcionamento nas zonas laterais e inferior.

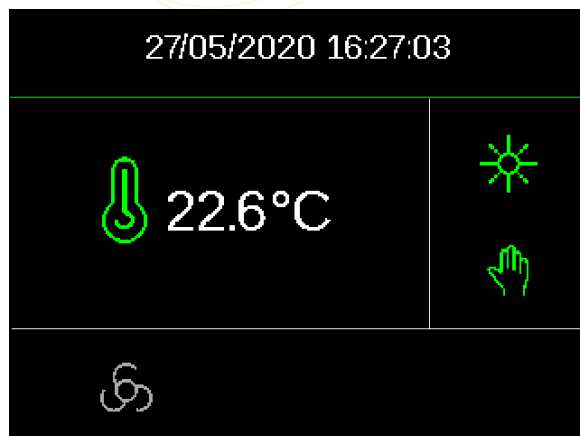


Imagem 2

Pressionando o botão Ligar/Desligar nesta janela, acede-se à janela de alarmes/histórico de alarmes. Pressionando, nesta janela, simultaneamente o botão Esquerda e Direita durante 3 segundos, altera-se o modo de funcionamento Verão/Inverno.

Janela de regulação (settings)

Nesta janela é possível habilitar o funcionamento por programação horária (Enable TB), visualizar a faixa horária atual (Actual TB) e o set-point atual (Actual Set).

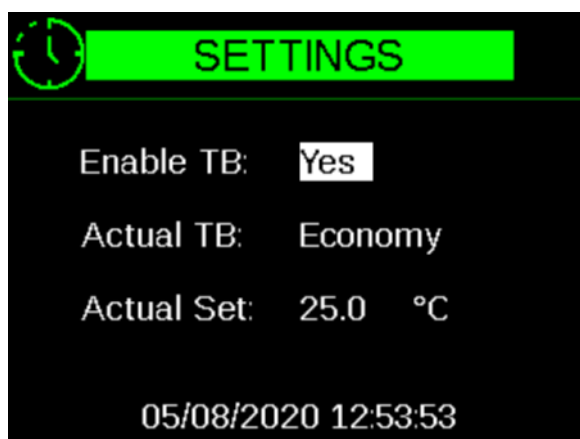


Imagem 3

A partir desta janela, pressionando os botões Esquerda e Direita ao mesmo tempo durante 3 segundos, acede-se à janela de configuração da programação horária.

Janela dos ventiladores (fans)

Nesta janela é possível visualizar o estado dos ventiladores, bem como as leituras dos sensores associados

(Probe, Sensor). É possível também visualizar o estado e valor percentual da velocidade (quando aplicável) do ventilador de insuflação (Supply) e de extração (Return).

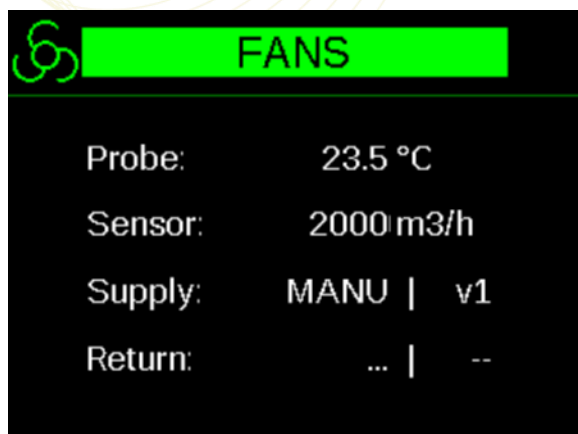


Imagem 4

Nos casos em que a regulação dos ventiladores é manual, a sua regulação é efetuada na janela principal pressionando os botões CIMA / BAIXO durante alguns segundos (até ouvir um segundo sinal sonoro de confirmação) para aumentar ou diminuir a velocidade de rotação dos ventiladores. As variações são feitas em degraus de 5%. A variação aplica-se simultaneamente ao ventilador de insuflação e de retorno.

Janela da bateria 1 (coil1)

Nesta janela é possível visualizar o valor de temperatura lido (Temperature), o set-point atual (Set Point), a zona morta (NZ), a banda proporcional (PB), a percentagem de atuação requerida da válvula da bateria (Request) e o seu estado (DO) quando utilizada uma válvula on/off.

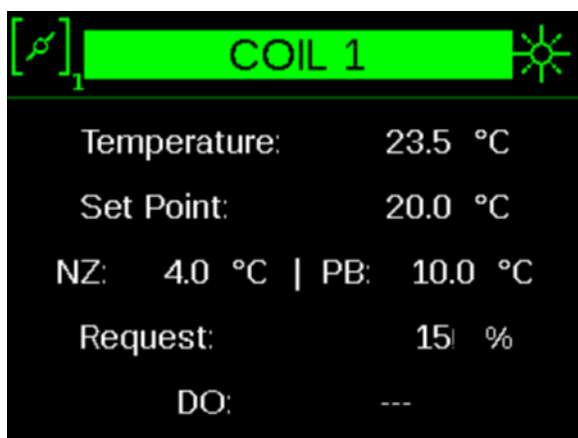


Imagem 5

Janela da bateria 2 (coil2)

Nesta janela é possível visualizar o valor de temperatura lido (Temperature), o set-point atual (Set Point), a zona morta (NZ), a banda proporcional (PB), a percentagem de atuação requerida da válvula da bateria (Request) e o seu estado (DO) quando utilizada uma válvula on/off.

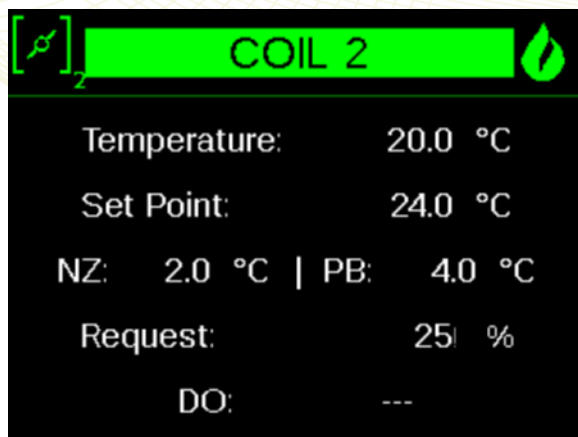


Imagem 6

Janela da bateria resistências elétricas (heaters)

Nesta janela é possível visualizar o valor de temperatura lido (Temperature), o set-point atual (Set Point), a zona morta (NZ), a banda proporcional (PB), a percentagem de atuação da bateria (AO) (estes valores apenas são utilizados para baterias de resistências elétricas modulantes) e o estado de atuação e número de escalões (DO).

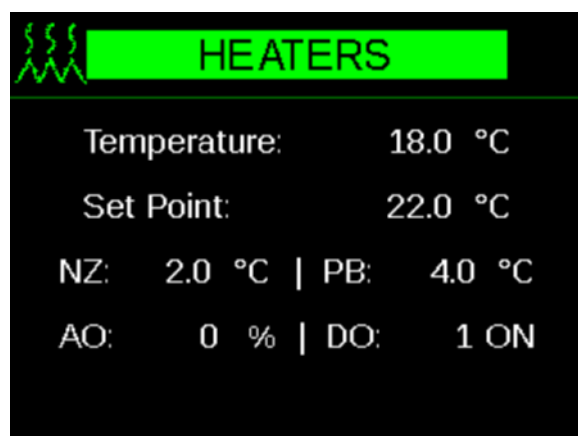


Imagem 7

Janela do registo de bypass (dampers)

Nesta janela é possível visualizar a percentagem de atuação requerida do registo de bypass para realização de free-cooling ou free-heating (FC/H) e o seu estado (Satus) e o sinal (DO). (A indicação AO aplica-se apenas para registos de bypass modulantes).

DAMPERS			
Warm-Up:		---	
External air:		---	
FC/H:	35 %	AQ:	0 %
Status: Open			
AO:	35 %	DO:	---

Imagem 8

Janela das sondas / sensores (probes)

Nesta janela é possível visualizar a leitura de todos os sensores a seguir indicados, (estando apenas disponíveis os aplicáveis):

Supply T. - Temperatura de ar na insuflação.

Return T. - Temperatura de ar na extração.

Outdoor T. - Temperatura de ar exterior.

Exhaust T. - Temperatura de ar na expulsão.

Coil 1 T. - Temperatura na bateria 1.

Coil 2 T. - Temperatura na bateria 2.

Coil 3 T. - Temperatura na bateria 3.

Coil 4 T. - Temperatura na bateria 4.

PROBES		
Supply T.	21.0	°C
Return T.	22.5	°C
Outdoor T.	29.5	°C
Exhaust T.	23.0	°C
Coil 1 T.	30.0	°C
Coil 2 T.	27.2	°C
Coil 3 T.	18.5	°C
Coil 4 T.	25.8	°C

Imagem 9

MENU PRINCIPAL

O menu principal é o menu a partir do qual se acedem aos restantes menus do controlo. É possível aceder a este menu a partir de qualquer menu ou janela pressionando o botão OK durante 2 segundos. A partir deste menu é então possível seleccionar o menu desejado com os botões CIMA / BAIXO e pressionando OK para confirmar.

Os menus disponíveis são:

- USER - Utilizador
- TIME BANDS - Programação horária.
- MAINTENANCE – Manutenção.
- INSTALLATION – Instalação.
- RTC – Relógio.
- ALARMS – Alarme.
- HISTORY – Histórico.
- SAVE/RESTORE - Gravar/Repor.
- INFO – Informação.

Menu utilizador (user)

O menu de utilizador é um menu de nível 1 pelo que não se encontra protegido por password, permitindo visualizar e/ou modificar os parâmetros constantes deste menu.

Este menu contém os seguintes parâmetros:

- Modo Verão/Inverno/automático (nOd).
- Set-point modo Verão (StC).
- Set-point modo Inverno (StH).
- Set-point modo arrefecimento modo Conforto (SCC).
- Set-point modo aquecimento modo Conforto (SCH).
- Offset arrefecimento modo Económico (OEC).
- Offset aquecimento modo Económico (OEH).
- Offset arrefecimento modo Noite (OnC).
- Offset aquecimento modo Noite (OnH).
- Set-point ventiladores modo manual (FSM)
- Set-point ventiladores modo Conforto (FSC).
- Set-point ventiladores modo Económico (FSE).
- Set-point ventiladores modo Noite (FSn).
- Set-point caudal constante insuflação (F40).
- Set-point caudal constante extração (F42).

Nota: poderão aparecer alguns parâmetros adicionais, no entanto não são utilizados, pelo que não são descritos ou referidos.

Menu programação horária (tb)

Este menu permite a definição da programação horária. Para entrar neste menu, a partir da janela de regulação (SETTINGS), deve pressionar simultaneamente os botões Esquerda e Direita durante 3 segundos.

Este menu contém os seguintes parâmetros:

- Habilitar ou desabilitar a programação horária para cada dia da semana e definir o modo de operação (OFF, Confort, Economy e Night).
- Efetuar a programação horária definindo para cada dia da semana a hora de início do modo definido.
- Definir um período de férias e respetiva forma de funcionamento.
 - Dias de duração das férias.
 - Horas de duração das férias.
 - Modo de funcionamento – ligado ou desligado.

Nota1: Para cada dia da semana é possível defini 4 blocos de tempo/modos de operação

Nota2: Para que a programação horária funcione deve ser corretamente definida a data e hora no menu relógio (RTC).

Nota2: Se for utilizado o contato ON/OFF, este permite habilitar ou desabilitar o funcionamento do equipamento. Se estiver habilitado seguirá a programação horária definida.

Menu manutenção (manitenance)

O menu de manutenção permite visualizar o estado dos diversos dispositivos, entradas e saídas, sendo um menu de nível 2 pelo que se encontra protegido por password. Para aceder a este menu deve ser introduzida a password de manutenção (ou de nível superior) para visualizar e/ou modificar os parâmetros constantes deste menu.

Este menu contém os seguintes parâmetros/menus:

- COUNTERS – Funcionamento.
- MANUAL – Manual.
- CALIBRATION – Calibração.
- I/O STATUS - Estado de entradas e saídas.
- MAINTENANCEMENU password - Password manutenção.

O menu funcionamento (COUNTERS) permite visualizar/alterar as características relativas ao funcionamento dos Ventiladores, resistências elétricas, entre outros, permitindo visualizar, o número de horas de funcionamento e o número máximo de horas aceite. Pressionando o botão ESQUERDA permite visualizar a data da última manutenção e atualizá-la.

O menu manual (MANUAL) permite definir os valores de funcionamento dos Ventiladores em modo manual.

O menu calibração (CALIBRATION) permite introduzir correções aos valores das sondas para sua calibração.

O menu estado entradas e saídas (I/O STATUS) permite visualizar todas as entradas e saídas do controlador.

O menu password manutenção (SERVICER MENU password) permite alterar a password de acesso ao menu de manutenção.

Menu instalação (installation)

Neste menu estão presentes todos os parâmetros relativos à configuração de todas as funcionalidades (alarmes, regulação, lógica de controlo e características) utilizadas no controlador.

O menu de instalação é um menu de nível 3 pelo que se encontra protegido por password. Para aceder a este menu deve ser introduzida a password de instalador (ou de nível superior) para visualizar e/ou modificar os parâmetros constantes deste menu.

Este menu contém os seguintes parâmetros/menus:

- SETUP - Definição.
- REGULATION - Regulação.
- FANS - Ventiladores.
- COIL - Baterias.
- DAMPER - Registo.
- RECOVERY - Recuperador.
- SECURITY - Segurança.
- MODBUS - Modbus.
- OTHER - Outros.
- CONFIGURATION - Configuração
- HARDWARE - Hardware
- DEFAULT - Reinicialização.
- INSTALLER MENU password - Password de instalação.

O menu definição (SETUP) permite configurar as características principais da unidade.

O menu regulação (REGULATION) permite visualizar/modificar os parâmetros relativos a algumas funcionalidades específicas, como configuração da sonda e limites para a comutação automática Verão/Inverno, definição da sonda de regulação, entre outros.

Os menus Ventiladores (FANS), baterias (COIL), registo (DAMPER) e Recuperador (RECOVERY) permitem definir os parâmetros relativos à gestão destes componentes.

No menu segurança (SECURITY) encontram-se os parâmetros relacionados com os alarmes e a gestão dos dispositivos de segurança que protegem a unidade.

O menu modbus (MODBUS) contem todos os parâmetros relativos à configuração da rede de comunicação.

O menu outros (OTHER) contem outros parâmetros gerais de configuração do controlo e suas funcionalidades, como definição de unidades de medida, polaridades das saídas analógicas, eliminação do histórico, entre outras.

O menu reinicialização (DEFAULT) permite repor o valor por defeito de todos os parâmetros.

O menu configuração (CONF) permite visualizar/modificar os parâmetros relativos às características da unidade a controlar.

O menu Hardware (Hard) contem os parâmetros relacionados com a utilização das entradas e saídas do controlador.

O menu password de instalação (INSTALLER MENU password) permite alterar a password de acesso ao

menu de instalação.

Menu relógio (rtc)

Este menu contém todas as funcionalidades do sistema RTC (Real Time Clock).

Menu alarme (alarms)

Este menu permite visualizar e eliminar os alarmes de funcionamento que possam existir e pode ser acedido pressionando e mantendo o botão Ligar/Desligar, quando estiver na janela principal.

Se não existirem alarmes a mensagem "NO ALARMS" é apresentada.

Se existir mais do que um alarme, utilize o botão BAIXO para passar ao alarme seguinte.

Pressionando e mantendo o botão "OK" permite rearmar o alarme, se as condições que deram origem ao seu aparecimento já não se verificarem.

Antes de eliminar os alarmes é fundamental perceber a sua causa e eliminá-la.

Menu histórico (history)

Este menu permite visualizar o histórico de alarmes ocorridos.

Ao entrar neste menu é apresentado o último alarme registado. Para visualizar alarmes anteriores pressione o botão OK, repetindo o procedimento para percorrer o histórico de alarmes.

Pressionando o botão LIGAR/DESLIGAR ou esperando 60 segundos sem pressionar qualquer botão, retrocede à janela anterior.

Menu gravar/repor (save/restore)

Este menu permite gravar e repor a configuração do controlador.

Este menu é um menu de nível 3 pelo que se encontra protegido por password. Para aceder a este menu deve ser introduzida a password de instalador (ou de nível superior) para visualizar e/ou modificar os parâmetros constantes deste menu.

Menu informação (info)

Este menu permite visualizar a informação relativa à versão de software e firmware do controlador, sendo apresentada da seguinte forma:

Versão do software.

Número do software <-> Versão do software <-> Revisão do software <->



Número do firmware <-> Versão do firmware <-> Revisão do firmware <->

Para percorrer esta informação utilize os botões CIMA / BAIXO. Para sair deste menu pressione o botão LIGAR/DESLIGAR.

PARAMETROS DO CONTROLADOR

Abaixo encontra-se a estrutura de parâmetros que permitem a gestão do controlador, existindo dentro de cada elemento da estrutura os diversos parâmetros.

- OR: Menu relógio.
- UT: Menu utilizador.
- TB: Faixas horarias/programação horária.
- MA: Menu manutenção.
- MA-F: Menu manutenção – submenu funcionamento.
- MA-M: Menu manutenção – submenu manual.
- MA-CA: Menu manutenção – submenu calibração.
- IS: Menu instalação.
- IS-R: Menu instalação – submenu regulação.
- IS-F: Menu instalação – submenu ventiladores.
- IS-B: Menu instalação – submenu baterias.
- IS-SE: Menu instalação – submenu registo.
- IS-RH: Menu instalação – submenu recuperador.
- IS-S: Menu instalação – submenu segurança.
- IS-M: Menu instalação – submenu modbus.
- IS-V: Menu instalação – submenu outros.
- IS-D: Menu instalação – submenu reinicialização.
- IS-C: Menu instalação – submenu configuração.
- IS-AI: Menu instalação – submenu parâmetros hardware AI.
- IS-DI: Menu instalação – submenu parâmetros hardware DI.
- IS-AO: Menu instalação – submenu parâmetros hardware AO.
- IS-DO: Menu instalação – submenu parâmetros hardware DO.

Lista de parâmetros

Sempre que for realizada qualquer alteração à parametrização do controlador é necessário reiniciá-lo, retirando e fornecendo novamente alimentação elétrica.

Tenha em atenção que nem todos os parâmetros ou funcionalidades estão disponíveis.

Código	Descrição do parâmetro	Min	Max	U.M.	Menu	Notas
	MENU FAIXA HORÁRIA				TB	
	Segunda-feira faixa tipo 1 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0				
	Segunda-feira faixa horária 1	00:00:00	23:59:59		TB	
	Segunda-feira faixa tipo 2 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico	0	4		TB	

	4: Noite				
	Segunda-feira faixa horária 2	00:00:00	23:59:59	TB	
	Segunda-feira faixa tipo 3 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0	4	TB	
	Segunda-feira faixa horária 3	00:00:00	23:59:59	TB	
	Segunda-feira faixa tipo 4 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0	4	TB	
	Segunda-feira faixa horária 4	00:00:00	23:59:59	TB	
	Terça-feira faixa tipo 1 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0	4	TB	
	Terça-feira faixa horária 1	00:00:00	23:59:59	TB	
	Terça-feira faixa tipo 2 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0	4	TB	
	Terça-feira faixa horária 2	00:00:00	23:59:59	TB	
	Terça-feira faixa tipo 3 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0	4	TB	
	Terça-feira faixa horária 3	00:00:00	23:59:59	TB	
	Terça-feira faixa tipo 4 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0	4	TB	
	Terça-feira faixa horária 4	00:00:00	23:59:59	TB	
	Quarta-feira faixa tipo 1 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto	0	4	TB	

	3: Economico 4: Noite					
	Quarta-feira faixa horária 1	00:00:00	23:59:59		TB	
	Quarta-feira faixa tipo 2 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Quarta-feira faixa horária 2	00:00:00	23:59:59		TB	
	Quarta-feira faixa tipo 3 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Quarta-feira faixa horária 3	00:00:00	23:59:59		TB	
	Quarta-feira faixa tipo 4 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Quarta-feira faixa horária 4	00:00:00	23:59:59		TB	
	Quinta-feira faixa tipo 1 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Quinta-feira faixa horária 1	00:00:00	23:59:59		TB	
	Quinta-feira faixa tipo 2 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Quinta-feira faixa horária 2	00:00:00	23:59:59		TB	
	Quinta-feira faixa tipo 3 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Quinta-feira faixa horária 3	00:00:00	23:59:59		TB	
	Quinta-feira faixa tipo 4 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	

	Quinta-feira faixa horária 4	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sexta-feira faixa tipo 1 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Sexta-feira faixa horária 1	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sexta-feira faixa tipo 2 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Sexta-feira faixa horária 2	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sexta-feira faixa tipo 3 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Sexta-feira faixa horária 3	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sexta-feira faixa tipo 4 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Sexta-feira faixa horária 4	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sábado faixa tipo 1 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Sábado faixa horária 1	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sábado faixa tipo 2 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Sábado faixa horária 2	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sábado faixa tipo 3 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Sábado faixa horária 3	00:00:00	23:59:59		TB	
	Sábado faixa tipo 4	0	4		TB	

	0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite					
	Sábado faixa horária 4	00:00:00	23:59:59		TB	
	Domingo faixa tipo 1 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Domingo faixa horária 1	00:00:00	23:59:59		TB	
	Domingo faixa tipo 2 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Económico 4: Noite	0	4		TB	
	Domingo faixa horária 2	00:00:00	23:59:59		TB	
	Domingo faixa tipo 3 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Domingo faixa horária 3	00:00:00	23:59:59		TB	
	Domingo faixa tipo 4 0: Desabilitada 1: OFF 2: Conforto 3: Economico 4: Noite	0	4		TB	
	Domingo faixa horária 4	00:00:00	23:59:59		TB	
	Dias duração férias	0	255		TB	
	Horas duração férias	0	23		TB	
	Estado da unidade nas férias 0: Unidade desligada 1: Unidade ligada	0	1		TB	
Nível 1	MENU UTILIZADOR					
MOdE	Modo de funcionamento 0: Verão (arrefecimento) 1: Inverno (aquecimento) 2: Automático	0	2		UT	MOd
SEtC	Set-point Verão	PH03	PH04	°C	UT	StC
SEtH	Set-point Inverno	PH26	PH27	°C	UT	StH
SCC	Set-point arrefecimento faixa Conforto	PH03	PH04	°C	UT	SCC
SCH	Set-point aquecimento faixa Conforto	PH26	PH27	°C	UT	SCH

OEC	Offset arrefecimento faixa Económico	-20.0	20.0	°C	UT	OEC
OEH	Offset aquecimento faixa Económico	-20.0	20.0	°C	UT	OEH
ONC	Offset arrefecimento faixa Noite	-20.0	20.0	°C	UT	OnC
ONH	Offset aquecimento faixa Noite	-20.0	20.0	°C	UT	OnH
SDC	Forçar set arrefecimento por DI	PH03	PH04	°C	UT	SdC
SDH	Forçar set aquecimento por DI	PH26	PH27	°C	UT	SdH
FSC	Set-point ventilador faixa Conforto	0.00 DO PF03 AO	100.00 DO PF04 AO	%	UT	FSC
FSE	Set-point ventilador faixa Económico	0.00 DO PF03 AO	100.00 DO PF04 AO	%	UT	FSE
FSN	Set-point ventilador faixa Noite	0.00 DO PF03 AO	100.00 DO PF04 AO	%	UT	FSN
DSC	Set-point registo faixa Conforto	PS05	PS06	%	UT	dSC
DSE	Set-point registo faixa Económico	PS05	PS06	%	UT	dSE
DSN	Set-point registo faixa Noite	PS05	PS06	%	UT	dSn
FSC	Set-point ventilador faixa Conforto	0.00 DO PF03 AO	100.00 DO PF04 AO	%	UT	FSC
FSE	Set-point ventilador faixa Económico	0.00 DO PF03 AO	100.00 DO PF04 AO	%	UT	FSE
FSN	Set-point ventilador faixa Noite	0.00 DO PF03 AO	100.00 DO PF04 AO	%	UT	FSN
DSC	Set-point registo faixa Conforto	PS05	PS06	%	UT	dSC
PSd1	Password para nível UTILIZADOR (1)	-999	9999		UT	PS1
Nível 2	MENU MANUTENÇÃO					
	FUNCIONAMENTO					
PM00	Limite máximo horas de funcionamento ventilador. Acima deste limite ficará ativo o respetivo alarme.	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M00
PM01	Horas de funcionamento ventilador de insuflação	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M01
PM02	Horas de funcionamento ventilador de extração	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M02
PM15	Horas de funcionamento resistências escala 1	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M15
PM16	Horas de funcionamento resistências escala 2	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M16
PM17	Horas de funcionamento resistências escala 3	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M17
PM18	Horas de funcionamento resistências escala 4	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M18

PM19	Horas de funcionamento resistências escala 5	0.0	9999.0	Horas x10	MA-F	M19
PM90	Última data em que foi realizada manutenção				MA-F	PM90
	MANUAL					
PM22	Força o valor do ventilador em funcionamento manual	0.00 DO PF03 AO	100.00 DO PF04 AO	%	MA-M	M22
	CALIBRAÇÃO					
PM80	Calibração da sonda de temperatura ar exterior	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M80
PM81	Calibração da sonda de temperatura ar ambiente	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M81
PM82	Calibração da sonda de temperatura ar insuflação	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M82
PM84	Calibração da sonda de temperatura ar rejeitado	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M84
PM85	Calibração da sonda de pressão/caudal insuflação	-100	100	Pa/m3h	MA-CA	M85
PM86	Calibração da sonda de qualidade do ar (CO ₂ /VOC)	-100	100	ppm	MA-CA	M86
PM88	Calibração do set-point remoto	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M88
PM89	Calibração do registo remoto	-10.00	10.00	%	MA-CA	M89
PM91	Calibração da sonda de pressão/caudal extração	-100	100	Pa/m3h	MA-CA	M91
PM92	Calibração da sonda de temperatura bateria pré-aquecimento	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M92
PM93	Calibração da sonda de temperatura bateria 1	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M93
PM94	Calibração da sonda de temperatura bateria 2	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M94
PM96	Calibração da sonda de temperatura bateria pós-aquecimento	-10.0	10.0	°C	MA-CA	M96
PM97	Calibração do ventilador remoto	-10.00	10.00	%	MA-CA	M97
PSd2	Password nível MANUTENÇÃO (2)	-999	9999		MA	PS2
Nível 3	MENU INSTALAÇÃO					
	REGULAÇÃO					
PC01	Habilita compensação set-point Verão	NO (0)	SI (1)		IS-R	C01
PC02	Set-point máximo para a compensação no Verão	SEtC	PH04	°C	IS-R	C02
PC03	Set-point (sobre t. externa) de início compensação	PH03	PH04	°C	IS-R	C03
PC04	Diferencial (sobre t. externa) fim compensação set-point verão	0.0	20.0	°C	IS-R	C04

PC05	Habilita ciclo de medição para a temperatura ambiente (quando a sonda está na extração)	NO (0)	SI (1)		IS-R	C05
PC06	Tempo de espera do ciclo de medição	1	99	Min	IS-R	C06
PC07	Tempo de ativação do ciclo de medição	1	30	Min	IS-R	C07
PC08	Ativação dos ventiladores para a medição 0: NO – Ativa apenas o ventilador de extração 1: SI – Ativa ambos os ventiladores	NO (0)	SI (1)		IS-R	C08
PC10	Sonda de regulação 0: Extração 1: Insuflação	0	1		IS-R	C10
PC61	Set-point de comutação verão	PC62	70.0	°C	IS-R	C61
PC62	Set-point de comutação Inverno	-20.0	PC61	°C	IS-R	C62
PC63	Sonda ativa para comutação automática 0: Temp. exterior 1: Temp. bateria 1 2: Temp. ambiente/extração	0	2		IS-R	C63
VENTILADOR						
PF01	Tipo de regulação para o ventilador 0: regulação On/Off 1: regulação modulante 2: regulação pressão constante 3: regulação caudal constante 4: regulação AQ em escalões 5: regulação AQ modulante 6: regulação pela faixa horária 7: regulação manual 8: regulação Potenciómetro remoto	0	8		IS-F	F01
PF02	Diferencial para a regulação do ventilador	0.0	30.0	°C	IS-F	PF01=0 PF01=1 F02
PF03	Velocidade mínima para a regulação modulante do ventilador	0.0	PF04	%	IS-F	F03
PF04	Velocidade máxima para a	PF03	100.0	%	IS-F	F04

	regulação modulante do ventilador					
PF05	Tempo mínimo entre o arranque dos dois ventiladores	0	999	Sec	IS-F	F05
PF06	Valor degrau regulação modulante ou manual	1.00	100.00	%	IS-F	F06 Restringido no caso de ventiladores comandados por saídas digitais
PF07	Velocidade mínima do ventilador insuflação com resistências elétricas em funcionamento	0.00	100.00	%	IS-F	F07
PF08	Diferencial do degrau de habilitação na rampa de regulação modulante do ventilador	0.0	60.0	%	IS-F	PF01=1 F08
PF09	Tempo de espera (on e off) de habilitação do degrau na rampa de regulação modulante do ventilador	0	999	Sec	IS-F	PF01=1 F09
PF10	Velocidade do ventilador de insuflação e extração com alarme na sonda de regulação	0.0	100.0	%	IS-F	F10
PF13	Velocidade mínima ventilador extração com resistências elétricas em funcionamento	0.00	100.00	%	IS-F	F13
PF15	Habilita limitação do ventilador	NO (0)	SI (1)		IS-F	F15
PF16	Temperatura mínima de limitação	-15.0	PF17	°C	IS-F	F16
PF17	Temperatura máxima de limitação	PF16	70.0	°C	IS-F	F17
PF18	Diferencial para a limitação do ventilador	0.0	30.0	°C	IS-F	F18
PF19	Valor mínimo para o set-point regulação qualidade do ar	0	PF20	ppm	IS-F	PF01=4 PF01=5 F19
PF20	Valor máximo para o set-point regulação qualidade do ar	PF19	9999	ppm	IS-F	PF01=4 PF01=5 F20
PF21	Set-point forçado 1 ventilador insuflação	-99.9	327.6		IS-F	F21
PF22	Set-point forçado 2	-99.9	327.6		IS-F	F22

	ventilador insuflação					
PF23	Set-point forçado 3 ventilador insuflação	-99.9	327.6		IS-F	F23
PF24	Tempo alteração velocidade ventilador	0	999	Sec	IS-F	F24
PF25	Tempo mínimo funcionamento ventilador	0	999	Sec	IS-F	F25
PF27	Tempo ventilador em pós-ventilação	0	999	Sec	IS-F	F27
PF28	Delta percentagem ventilador extração	-100	100	%	IS-F	F28
PF29	Delta degrau ventilador extração	-2	2	Step	IS-F	F29
PF33	Set-point forçado 1 ventilador extração	PF52	PF53	Pa/m3h*10	IS-F	F33
PF34	Set-point forçado 2 ventilador extração	PF52	PF53	Pa/m3h*10	IS-F	F34
PF35	Set-point forçado 3 ventilador extração	PF52	PF53	Pa/m3h*10	IS-F	F35
PF36	Tipo set-point forçado: 0: Nenhum set 1: Set 1 2: Set 2 3: Set 3	0	3		IS-F	F36
PF40	Set-point pressão/caudal constante insuflação	PF50	PF51	Pa/m3h*10	IS-F	F40
PF41	Zona neutra pressão/caudal constante insuflação	1	999	Pa / m3h	IS-F	F41
PF42	Set-point pressão/caudal constante extração	PF52	PF53	Pa/m3h*10	IS-F	F42
PF43	Zona neutra pressão/caudal constante extração	1	999	Pa / m3h	IS-F	F43
PF44	Tempo incremento/decrécimo velocidade ventilador em pressão/caudal constante	1	100	Sec	IS-F	F44
PF45	Percentagem incremento/decrécimo velocidade ventilador em pressão/caudal constante	0.00	100.00	%	IS-F	F45
PF46	Velocidade start-up ventilador em pressão/caudal constante	0.00	100.00	%	IS-F	F46
PF47	Tempo start-up ventilador em pressão/caudal constante	0	9999	Sec	IS-F	F47
PF50	Valor mínimo set-point pressão/caudal insuflação	-999	PF51	Pa/m3h*10	IS-F	F50
PF51	Valor máximo set-point	PF50	3276	Pa/m3h*10	IS-F	F51

	pressão/caudal insuflação					
PF52	Valor mínimo set-point pressão/caudal extração	-999	PF53	Pa/m3h*10	IS-F	F52
PF53	Valor máximo set-point pressão/caudal extração	PF52	3276	Pa/m3h*10	IS-F	F53
	BATERIAS					
Pb01	Banda proporcional para a regulação das válvula de arrefecimento e aquecimento	0.0	20.0	°C	IS-B	b01
Pb02	Tempo integral para a regulação das válvula de arrefecimento e aquecimento	0	999	Sec	IS-B	Se Pb02=0 não é possível atuação integral b02
Pb03	Zona neutra para a regulação da temperatura	0.0	20.0	°C	IS-B	b03
Pb05	Desvio máximo para o cálculo do afastamento do set-point de insuflação	0.0	20.0	°C	IS-B	Se Pb05=0 função não habilitada b05
Pb20	Tempo de entrada/saída resistências de 1 escalão	0	999	Sec	IS-B	b20
Pb21	Segunda zona neutra para aquecimento no caso de 2 baterias aquecimento	0.0	20.0	°C	IS-B	b21
Pb22	Segundo Diferencial no caso de 2 baterias aquecimento	0.0	10.0	°C	IS-B	b22
Pb23	Zona neutra para controlo meia estação	0.0	20.0	°C	IS-B	b23
Pb24	Diferencial para controlo meia estação	0.0	10.0	°C	IS-B	b24
Pb30	Habilita limitação insuflação 0: Desabilitado 1: Aquecimento 2: arrefecimento 3: Habilitado	0	3		IS-B	b30
Pb31	Set-point limitação arrefecimento	-15.0	70.0	°C	IS-B	b31
Pb32	Diferencial limitação arrefecimento	0.0	30.0	°C	IS-B	b32
Pb33	Valor mínimo limitação arrefecimento	0.0	100.0	%	IS-B	b33
Pb34	Set-point limitação aquecimento	-15.0	70.0	°C	IS-B	b34
Pb35	Diferencial limitação aquecimento	0.0	30.0	°C	IS-B	b35
Pb36	Valor mínimo limitação aquecimento	0.0	100.0	%	IS-B	b36

Pb40	Set-point pré-aquecimento	-15.0	20.0	°C	IS-B	b40
Pb41	Zona neutra pré-aquecimento	0.2	20.0	°C	IS-B	b41
Pb42	Tempo de modulação pré-aquecimento	1	255	Sec x10	IS-B	b42
Pb43	Percentagem variação modulação pré-aquecimento	1.0	50.0	%	IS-B	b43
REGISTO						
PS01	Tipo de Free-Cooling / Free-Heating 0: Desabilitado 1: Free-Cooling / Free-Heating em temperature	0	1		IS-SE	S01
PS03	Tipo comando registo 0: Apenas para Free-Cooling / Free-Heating 1: Apenas para regulação qualidade do ar 2: Prioridade do maior dos dois pedidos 3: Media dos dois pedidos 4: Abertura fixa 5: Maior entre abertura fixa e Free-Cooling/Heating	0	5		IS-SE	S03
PS08	Atraso para desligar	0	9999	Sec	IS-SE	S08
PS09	Tempo fim curso	0	999	Sec	IS-SE	S09
PS10	Valor fixo de Abertura da registo	0.0	100.0	%	IS-SE	S10
PS12	Diferencial que Habilita o free-cooling e o free-heating em temperatura	0.0	20.0	°C	IS-SE	S12
PS13	Setpoint Diferencial que Habilita o free-cooling e o free-heating em temperatura	0.0	20.0	°C	IS-SE	S13
SEGURANÇA						
PA01	Habilita alarme horas de funcionamento do ventilador	NO (0)	SI (1)		IS-S	A01
PA03	Tipo sinalização alarme horas de funcionamento: 0: Nenhum rele 1: Alarme ligeiro 2: Alarme grave	0	2		IS-S	A03
PA04	Atraso alarme sonda	0	240	Sec	IS-S	A04
PA05	Tipo sinalização alarme sonda: 0: Nenhum rele 1: Alarme ligeiro 2: Alarme grave	0	2		IS-S	A05

PA09	Tipo sinalização alarme térmico ventilador, resistências 0: Nenhum rele 1: Alarme ligeiro 2: Alarme grave	0	2		IS-S	A09
PA22	Tipo de rearme alarme genérico 0: Auto - Automático 1: Manu - manual	Auto (0)	Manu (1)		IS-S	A22
PA23	Atraso alarme genérico	0	999	Sec	IS-S	A23
PA24	Tipo de rearme alarme pressóstato filtro ar 0: Auto - Automático 1: Manu - manual	Auto (0)	Manu (1)		IS-S	A24
PA25	Atraso alarme pressóstato filtro ar	0	999	Sec	IS-S	A25
PA26	Tipo sinalização alarme pressóstato filtro ar: 0: Nenhum rele 1: Alarme ligeiro 2: Alarme grave	0	2		IS-S	A26
PA34	Tipo de rearme alarme térmico resistências 0: Auto - Automático 1: Manu - manual	Auto (0)	Manu (1)		IS-S	A34
PA35	Atraso alarme térmico resistências	0	999	Sec	IS-S	A35
PA40	Habilita alarme RTC	NO (0)	SI (1)		IS-S	A40
PA41	Tipo de rearme alarme RTC 0: Auto - Automático 1: Manu - manual	Auto (0)	Manu (1)		IS-S	A41
PA42	Tipo sinalização alarme RTC: 0: Nenhum rele 1: Alarme ligeiro 2: Alarme grave	0	2		IS-S	A42
PA56	Atraso alarme genérico	0	999	Sec	IS-S	A56
PA57	Tipo rearme alarme genérico 0: Auto - Automático 1: Manu - manual	Auto (0)	Manu (1)		IS-S	A57
MODBUS						
PH11	Endereço Modbus do controlador	1	247		IS-M	H11
PH12	Velocidade de comunicação (0=1200, 1=2400, 2=4800, 3=9600, 4=19200)	0	4		IS-M	H12
PH13	Paridade ModBus (0=nenhuma, 1=ímpar, 2=par)	0	2		IS-M	H13

PH14	Stop Bit ModBus (0=1bit, 1=2bit)	0	1		IS-M	H14
	OUTROS					
PH01	Valor mínimo sonda de pressão insuflação	-5000	PH02		IS-V	H01
PH02	Valor máximo sonda de pressão insuflação	PH01	5000		IS-V	H02
PH03	Valor mínimo set-point arrefecimento	-15.0	PH04	°C	IS-V	H03
PH04	Valor máximo set-point arrefecimento	PH03	70.0	°C	IS-V	H04
PH05	Habilita ligar e desligar a unidade a partir do comando	NO (0)	SI (1)		IS-V	H05
PH08	Tipo alteração modo Verão/inverno 0: manual 1: manual + Auto 2: Auto	0	2		IS-V	H08
PH09	Habilita ligar e desligar a unidade por sistema de gestão centralizada	NO (0)	SI (1)		IS-V	H09
PH16	Velocidade comunicação CAN 1:20 KB 2:50 KB 3:125 KB 4:500 KB	1	4	KB	IS-V	H16
PH17	Node rede local CAN	1	127		IS-V	H17
PH18	Elimina o histórico de alarmes	NO (0)	SI (1)		IS-V	Definir Sim (1) e esperar que aparece o valor NO (0) H18
PH19	Habilita ligar e desligar a unidade por programação	NO (0)	SI (1)		IS-V	H19
PH20	Habilita a programação	NO (0)	SI (1)		IS-V	H20
PH21	Estado Unidade em férias 0: Unidade desligada 1: Unidade ligada	0	1		IS-V	H21
PH23	Valor mínimo sonda de pressão extração	-5000	PH24		IS-V	H23
PH24	Valor máximo sonda de pressão extração	PH23	5000		IS-V	H24
PH25	Habilita hora legal automática 0: Desabilitado 1: Europa	0	2		IS-V	H25

	2: América do norte					
PH26	Valor mínimo set-point aquecimento	-15.0	PH27	°C	IS-V	H26
PH27	Valor máximo set-point aquecimento	PH26	70.0	°C	IS-V	H27
PH32	Unidade de medição da temperatura: 0: Celsius 1: Fahrenheit	0 (°C)	1 (°F)		IS-V	H32
PH34	Língua: 0: Inglês 1: Italiano 2: Espanhol	0	2		IS-V	H34
PH37	Valor mínimo PPM transdutor CO2	0	PH38	ppm	IS-V	H37
PH38	Valor máximo PPM transdutor CO2	PH37	9999	ppm	IS-V	H38
PH41	Significado símbolo Verão/inverno 0: Sol/Verão - Neve/Inverno 1: Sol/Inverno - Neve/Verão	0	1		IS-V	H41
PH42	Habilita Símbolo Evco	NO (0)	SI (1)		IS-V	H42
PH50	Polaridade AO bateria 1: 0: 0-10 V 1: 10-0 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H50
PH51	Polaridade AO bateria 2: 0: 0-10 V 1: 10-0 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H51
PH52	Polaridade AO ventilador insuflação: 0: 0-10 V 1: 10-0 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H52
PH53	Polaridade AO ventilador extração: 0: 0-10 V 1: 10-0 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H53
PH54	Polaridade AO registo caixa de mistura: 0: 0-10 V 1: 10-0 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H54
PH58	Polaridade AO bateria pré-aquecimento: 0: 0-10 V 1: 10-0 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H58
PH60	Polaridade AO pós-aquecimento H2O: 0: 0-10 V 1: 10-0 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H60
PH61	Polaridade AO pós-aquecimento elétrico. 0: 0-10 V	0 (0-10 V)	1 (10-0 V)		IS-V	H61

	1: 10-0 V					
	REINICIALIZAÇÃO					
PH15	Fazer reset a todos os parâmetros voltando ao valor por defeito?	NO (0)	SI (1)		IS-D	Esperar que apareça a indicação NO (0) para estar completo o reset. H15
PSd3	Password do nível Instalação (3)	-999	9999		IS	PS3
	CONFIGURAÇÃO					
PG02	Escalões ventilador	0	3		IS-C	G02
PG03	Tipo bateria 1 0: Desabilitada 1: Água 2: Resistências 3: Expansão direta	0	3		IS-C	G03
PG04	Modo bateria 1 0: Desabilitada 1: Arrefecimento 2: Aquecimento 3: Arrefecimento/Aquecimento	0	3		IS-C	G04
PG05	Tipo bateria 2 0: Desabilitada 1: Água 2: Resistências	0	2		IS-C	G05
PG06	Tipo de resistências 0: Desabilitado 1: Modulante AO 2: AO + 1 escalão DO 3: AO + 2 escalões DO 4: AO + 3 escalões DO 5: AO + 4 escalões DO 6: 1 escalão DO 7: 2 escalões DO 8: 3 escalões DO 9: 4 escalões DO 10: 5 escalões DO	0	10		IS-C	G06
PG08	Tipo bateria pré-aquecimento 0: Desabilitado 1: Água 2: Resistências	0	2		IS-C	G08
PG09	Tipo bateria pós-aquecimento 0: Desabilitado	0	2		IS-C	G09

	1: Água 2: Resistências					
PG10	Tipo resistências pós-aquecimento 0: Desabilitado 1: Modulante AO 2: Digital DO 3: Modulante + digital AO+DO	0	3		IS-C	G10
	PARÂMETROS HARDWARE AI					
HA01	Atribuição AI1 (ver tabela capítulo 7.2)	0	99		IS-AI	A01
HA02	Atribuição AI2 (ver tabela capítulo 7.2)	0	99		IS-AI	A02
HA03	Atribuição AI3 (ver tabela capítulo 7.2)	0	99		IS-AI	A03
HA04	Atribuição AI4 (ver tabela capítulo 7.2)	0	83		IS-AI	A04
HA05	Atribuição AI5 (ver tabela capítulo 7.2)	0	83		IS-AI	A05
HA06	Atribuição AI6 (ver tabela capítulo 7.2)	0	83		IS-AI	A06
HA07	Atribuição AI7 (ver tabela capítulo 7.2)	0	83		IS-AI	A07
HA08	Atribuição AI1 Epj (ver tabela capítulo 7.2)	0	83		IS-AI	A08
HA08	Atribuição AI2 Epj (ver tabela capítulo 7.2)	0	83		IS-AI	A09
	PARAMETROS HARDWARE DI					
HB01	Atribuição DI1 (ver tabela capítulo 7.3)	0	74		IS-DI	b01
HB02	Atribuição DI2 (ver tabela capítulo 7.3)	0	74		IS-DI	b02
HB03	Atribuição DI3 (ver tabela capítulo 7.3)	0	74		IS-DI	b03
HB04	Atribuição DI4 (ver tabela capítulo 7.3)	0	74		IS-DI	b04
	PARÂMETROS HARDWARE AO					
HC01	Atribuição AO1 (ver tabela capítulo 7.4)	0	21		IS-AO	C01
HC02	Atribuição AO2 (ver tabela capítulo 7.4)	0	21		IS-AO	C02
HC03	Atribuição AO3 (ver tabela capítulo 7.4)	0	21		IS-AO	C03
HC04	Atribuição AO4 (ver tabela capítulo 7.4)	0	21		IS-AO	C04
HCF1	Frequência PWM ventilador insuflação	10	2000	Hz	IS-AO	CF1

HCF2	Frequência PWM ventilador extração	10	2000	Hz	IS-AO	CF2
	PARÂMETROS HARDWARE DO					
HD01	Atribuição DO1 (ver tabela capítulo 7.5)	0	87		IS-DO	d01
HD02	Atribuição DO2 (ver tabela capítulo 7.5)	0	87		IS-DO	d02
HD03	Atribuição DO3 (ver tabela capítulo 7.5)	0	87		IS-DO	d03
HD04	Atribuição DO4 (ver tabela capítulo 7.5)	0	87		IS-DO	d04
HD05	Atribuição DO5 (ver tabela capítulo 7.5)	0	87		IS-DO	d05
HD06	Atribuição DO6 (ver tabela capítulo 7.5)	0	87		IS-DO	d06

Tabela 1

Tabela AI

AI1-2-3 Controlador		
COD.	DESCRIÇÃO	NOTAS
0	Desabilitado	
3	Pressostato diferencial filtro insuflação nível 1 NC	
4	Pressostato diferencial filtro insuflação nível 1 NO	
5	On-Off remoto NC	
6	On-Off remoto NO	
7	Verão-Inverno NC	
8	Verão-Inverno NO	
9	Economico NC	
10	Economico NO	
11	Entrada alarme genérico NC	
12	Entrada alarme genérico NO	
15	Térmico ventilador de insuflação NC	
16	Térmico ventilador de insuflação NO	
17	Térmico ventilador de extração NC	
18	Térmico ventilador de extração NO	
23	Térmico bateria elétrica NC	
24	Térmico bateria elétrica NO	
41	Pressostato diferencial filtro extração nível 1 NC	
42	Pressostato diferencial filtro extração nível 1 NO	
75	Temperatura insuflação	
76	Temperatura extração/ambiente	
77	Temperatura exterior	
87	Pressão/Caudal insuflação 0-10V	
89	Pressão/Caudal extração 0-10V	
91	QAI 0-10V	
AI4-5-6-7 Controlador		
COD.	DESCRIÇÃO	NOTAS
0	Desabilitado	

3	Pressostato diferencial filtro insuflação nível 1 NC	
4	Pressostato diferencial filtro insuflação nível 1 NO	
5	On-Off remoto NC	
6	On-Off remoto NO	
7	Verão-Inverno NC	
8	Verão-Inverno NO	
9	Economico NC	
10	Economico NO	
11	Entrada alarme genérico NC	
12	Entrada alarme genérico NO	
15	Térmico ventilador de insuflação NC	
16	Térmico ventilador de insuflação NO	
17	Térmico ventilador de extração NC	
18	Térmico ventilador de extração NO	
23	Térmico bateria elétrica NC	
24	Térmico bateria elétrica NO	
41	Pressostato diferencial filtro extração nível 1 NC	
42	Pressostato diferencial filtro extração nível 1 NO	
65	Alarme genérico NC	
66	Alarme genérico NO	
75	Temperatura de insuflação	
76	Temperatura de extração	
77	Temperatura exterior	

Tabela 2

Tabela DI

DI		
COD.	DESCRIÇÃO	NOTAS
0	Desabilitado	
1	Termostato anti gelo NC	
2	Termostato anti gelo NO	
3	Pressostato diferencial filtro insuflação nível 1 NC	
4	Pressostato diferencial filtro insuflação nível 1 NO	
5	On-Off remoto NC	
6	On-Off remoto NO	
7	Verão-Inverno NC	
8	Verão-Inverno NO	
9	Economico NC	
10	Economico NO	
11	Entrada alarme genérico NC	
12	Entrada alarme genérico NO	
41	Pressostato diferencial filtro extração nível 1 NC	
42	Pressostato diferencial filtro extração nível 1 NO	
65	Alarme genérico NC	
66	Alarme genérico NO	

Tabela 3

Tabela AO

AO		
COD.	DESCRIÇÃO	NOTAS
0	Desabilitado	
1	Vmix primeira bateria	
2	Vmix segunda bateria	
3	Ventilador de insuflação 0-10V	
4	Ventilador de extração 0-10V	

Tabela 4

Tabela DO

DO		
COD.	DESCRIÇÃO	NOTAS
0	Desabilitado	
1	Ventilador de insuflação V1 NC (habilitação)	
2	Ventilador de insuflação V1 NO (habilitação)	
7	Ventilador de extração V1 NC (habilitação)	
8	Ventilador de extração V1 NO (habilitação)	
15	Bypass Recuperador NC	
16	Bypass Recuperador NO	
19	Resistências 1 escalão NC	
20	Resistências 1 escalão NO	
21	Resistências 2 escalão NC	
22	Resistências 2 escalão NO	
29	Alarme grave NC	
30	Alarme grave NO	
31	Comutação Verão-Inverno NC	
32	Comutação Verão-Inverno NO	
67	Resistências 3 escalão NC	
68	Resistências 3 escalão NO	
73	On/Off NC	
74	On/Off NO	
86	Alarme ligeiro NC	
87	Alarme ligeiro NO	

Tabela 5

ALARMES

Em caso de alarme é apresentado no display a indicação e alarme.

Encontra-se disponível um contato para sinalização remota de alarme. Consulte o esquema elétrico.

Abaixo encontra-se a lista dos alarmes geridos pelo controlador.

Antes de apagar qualquer alarme deve ser eliminada a causa que esteve na sua origem.

Código	Descrição	Rearme	Consequência	Atraso
AL01	Alarme térmico ventilador (*2) ou alarme inverter (insuflação)	Auto	Desliga todos os dispositivos	Fixo 2 sec.
AL02	Alarme térmico ventilador (*2) ou alarme inverter (extração)	Auto	Desliga todos os dispositivos	Fixo 2 sec.
AL03	Fluxostato ar insuflação (*2)	Manu	Desliga todos os dispositivos	Configurável
AL04	Fluxostato ar extração (*2)	Manu	Desliga todos os dispositivos	Configurável
AL07	Alarme térmico resistências	A/M	Desliga todas as resistências e força o Ventilador a 100%	Configurável
AL08	Pressostato filtro ar insuflação nível 1	A/M	Visualização	Configurável
AL10	Alarme genérico (*2)	A/M	Desliga todos os dispositivos	Configurável
AL14	Horas de funcionamento - ventilador de insuflação	Manu*1	Visualização	-
AL15	Horas de funcionamento - ventilador de extração	Manu*1	Visualização	-
AL18	Sonda ar ambiente/extração avariada ou desligada	Auto	Inibe a regulação dependente desta	Configurável
AL19	Sonda ar de insuflação avariada ou desligada	Auto	Inibe a regulação dependente desta	Configurável
AL20	Sonda ar exterior avariada ou desligada	Auto	Inibe a regulação dependente desta	Configurável
AL23	Sonda pressão insuflação avariada ou desligada	Auto	Inibe a regulação dependente desta	Configurável
AL24	Sonda qualidade do ar avariada ou desligada	Auto	Inibe a regulação dependente desta	Configurável
AL28	Erro configuração I/O (*2)	Auto	Desliga todos os dispositivos	-
AL29	Relógio RTC avariado ou desligado	A/M	Inibe a gestão horário	-
AL30	Fim curso registo ar exterior (*2)	A/M	Desliga todos os dispositivos	Configurável
AL34	Sonda pressão extração avariada ou desligada	Auto	Inibe a regulação dependente desta	Configurável
AL35	Pressostato filtro ar extração nível 1	A/M	Visualização	Configurável

AL42	Congruência água bateria 1	Auto	Força a 0% a bateria 1	Configurável
AL43	Congruência água bateria 2	Auto	Força a 0% a bateria 2	Configurável
AL61	Alarme genérico	A/M	Visualização	Configurável

Tabela 6

A/M: Alarme automático ou manual (Configurável por parametrização).

(*1) Para rearmar os alarmes relacionados com as horas de funcionamento basta repor a 0 as horas do correspondente dispositivo.

(*2) Estes alarmes provocam o desligar da unidade, passando-a ao estado de OFF por alarme.

INFORMAÇÕES

Baterias de aquecimento e/ou arrefecimento

O controlo das baterias de aquecimento e/ou arrefecimento por água é realizado por válvulas modulantes.

Consulte o esquema elétrico para proceder à sua ligação.

Baterias de resistências elétricas

O módulo de bateria elétrica usa resistências elétricas para aquecimento. São de alimentação trifásica devendo as ligações ser efetuadas de acordo com o esquema elétrico fornecido com o equipamento.

Nas unidades com módulo de bateria de aquecimento por resistências elétricas, existe no módulo um quadro elétrico de controlo dos escalões da bateria de resistências elétricas.

A alimentação ao quadro elétrico do módulo de bateria de resistências elétricas é independente da alimentação elétrica da unidade.

Consulte o esquema elétrico para proceder à sua ligação.

Para um correto funcionamento deve-se ter atenção às seguintes advertências:

- Certifique-se que o termostato de segurança está devidamente instalado e ligado.
- Assegure-se que a secção do cabo de alimentação ao módulo de resistências elétricas é o adequado.
- Todas as ligações devem ser efetuadas de acordo com as boas práticas da arte.
- Nunca desligar a alimentação elétrica da unidade com a bateria de resistências elétricas em funcionamento.
- Depois de desligadas as baterias de resistências elétricas deve-se deixar o ventilador em funcionamento para garantir o seu arrefecimento.

Não é possível utilizar simultaneamente bateria de aquecimento, bateria de aquecimento/arrefecimento e bateria de resistências elétricas.

Alteração automática ou manual do modo de funcionamento

O modo de funcionamento pode ser definido no display ou através de contato disponível para o efeito (opcional), estando por defeito definido a comutação automática.

Free-cooling/heating

O controlo de free-cooling/heating compara as temperaturas exteriores com as interiores. Permitindo, quando favorável, que haja admissão direta de ar exterior e assim ajudar a regular a temperatura interior sem gastos de energia adicionais. Após o controlador determinar que, no exterior, as temperaturas se encontram favoráveis (Aquecimento – Temperatura exterior mais alta que interior; Arrefecimento – Temperatura exterior mais baixa que a interior), abre um registo para que haja circulação direta do ar exterior.

A comutação automática entre free-cooling e free-heating só é possível se estiver ativa a comutação automática de modo de funcionamento).

Se a comutação automática não estiver ativada esta função operará de acordo com o modo de funcionamento selecionado (por defeito a comutação automática está ativada).

Controlo dos ventiladores

Nas unidades sem o acessório caudal constante ou controlo de CO₂ a variação da velocidade dos ventiladores é realizada através do controlador (Ventiladores EC) ou variação de velocidade por variadores de tensão externos (ventiladores AC).

Nos casos em que a regulação dos ventiladores é manual, a sua regulação é feita na janela principal pressionando os botões CIMA / BAIXO durante alguns segundos (até ouvir um segundo sinal sonoro de confirmação) para aumentar ou diminuir a velocidade de rotação dos ventiladores. As variações são feitas em degraus de 5%. A variação aplica-se simultaneamente ao ventilador de insuflação e de retorno.

Caudal constante

O acessório caudal constante permite manter constante o caudal independentemente da variação da perda de carga do sistema.

Este acessório não pode ser adicionado posteriormente ao equipamento, caso seja necessário deve ser solicitado com a encomenda do equipamento.

O set-point pode ser definido no menu de utilizador, correspondendo ao valor da pressão diferencial.

Não é possível utilizar em simultâneo o controlo de caudal constante e o controlo de CO₂.

Controlo CO₂

O acessório de controlo de CO₂ tem como objetivo fazer a monitorização da concentração de dióxido de carbono no ar em tempo real e fazer o ajuste do ventilador em função do valor da concentração de dióxido de carbono medida e desejada.

Caso este acessório seja adquirido posteriormente é necessária a reprogramação do controlador.

O controlo de CO₂ é realizado da seguinte forma:

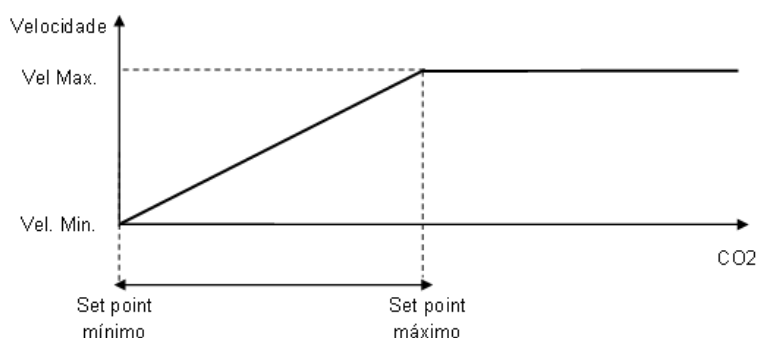


Imagem 10

Não é possível utilizar em simultâneo o controlo de caudal constante e o controlo de CO₂.

LIGAÇÕES ELÉTRICAS

As ligações elétricas devem ser realizadas por pessoal qualificado.

No quadro elétrico existem bornes para realização das ligações elétricas.

Consulte sempre o esquema de ligações elétricas para efetuar as ligações elétricas.

DADOS TÉCNICOS

A imagem seguinte indica as dimensões (milímetros e polegadas) do display.

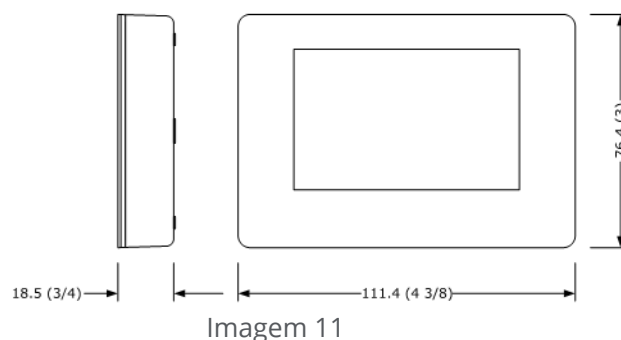


Imagem 11

O display está previsto para instalação interior em parede. A distância a que pode ser colocado o display depende da sua configuração, sendo que a configuração standard permite a sua colocação a uma distância até 250 metros.

Para instalar o display deve proceder da seguinte forma:

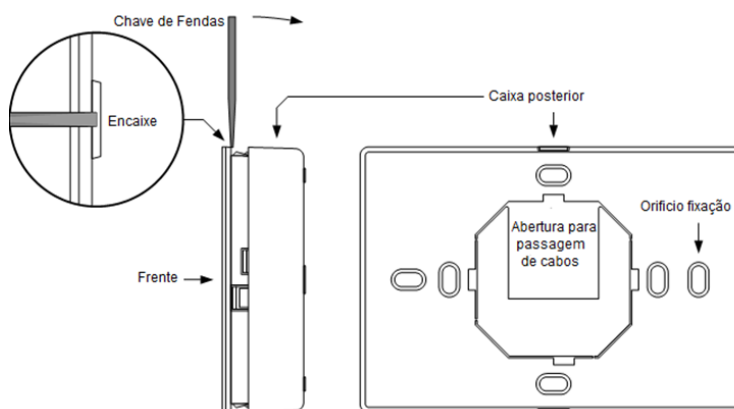


Imagem 12

1. Separar a caixa posterior do display com a ajuda de uma chave de fendas, conforme ilustrado acima.
2. Encostar a caixa posterior do display à parede, num local adequado e que permita a passagem dos cabos de ligação.
3. Utilizar os 4 orifícios existentes para efetuar a marcação dos furos e efetuar a furação. Deve utilizar buchas e parafusos com dimensão adequada.
4. Fixar a caixa posterior do display à parede com 4 parafusos.
5. Realizar as ligações elétricas de acordo com o esquema elétrico.
6. Fixar a frente do display à caixa.

Finalidade do dispositivo	Controlador	Dispositivo de comando de funcionamento
	Display	
Construção do dispositivo	Controlador	Dispositivo eletrónico incorporado
	Display	
Material	Controlador	Auto extingüível cinzento
	Display	Auto extingüível branco
Categoria de resistência a calor e Fogo	Controlador	D
	Display	
Dimensões	Controlador	142.0 x 128.0 x 60.0 mm (5 9/16 x 5 1/16 x 2 3/8 in)
	Display	111.4 x 76.4 x 18.5 mm (4 3/8 x 3 x 3/4 in)
Montagem	Controlador	Calha DIN
	Display	Parede com parafusos
Grau de proteção	Controlador	IP20
	Display	IP30
Ligações	Controlador	- Bornes com parafusos para cabos até 2,5 mm ² - USB tipo A
	Display	- Bornes com parafusos para cabos até 1.0 mm ² - Micro USB
Comprimento máximo cabos elétricos ligação	Controlador	- Alimentação: 10 m (32,8 ft) - Entradas analógicas: 10 m (32,8 ft) - Alimentação auxiliar :10 m (32,8 ft) - Entradas digitais: 10 m (32,8 ft) - Saídas analógicas 0-10 V: 10 m (32,8 ft) - Saídas analógicas PWM: 1 m (3,28 ft) - Saídas digitais: 100 m (328 ft) - Porta INTRABUS: 10 m (32,8 ft) - Porta RS-485 MODBUS: 1.000 m (3.280 ft) - Porta CAN: 1.000 m (3.280 ft) com baud rate 20.000 baud/ 500 m (1.640 ft) com baud rate 50.000 baud/ 250 m (820 ft) com baud rate 125.000 baud/ 50 m (164 ft) com baud rate 500.000 baud - Porta USB: 1 m (3,28 ft)
	Display	- Alimentação: 10 m (32,8 ft) - Porta INTRABUS: 10 m (32,8 ft) - Porta USB: 1 m (3,28 ft)
Temperatura de utilização	Controlador	De -20 a 55 °C (da -4 a 131 °F)
	Display	De 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F)
Temperatura de armazenamento	Controlador	De -20 a 70 °C (da -4 a 158 °F)
	Display	
Humidade de	Controlador	De 5 a 95 % de Humidade relativa sem condensação

utilização	Display			
Conformidade	Controlador	- RoHS 2011/65/CE - WEEE 2012/19/EU - Regulamento REACH (CE) n. 1907/2006 - EMC 2014/30/UE - LVD 2014/35/UE		
	Display	- RoHS 2011/65/CE - WEEE 2012/19/EU - Regulamento REACH (CE) n. 1907/2006 - EMC 2014/30/UE - RED 2014/53/EU		
Alimentação	Controlador	115... 230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 10 VA		
	Display	- 24 VAC (±15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA não isolado - 12 VDC (±15 %), max. 2 W não isolado - Isolar galvanicamente a alimentação da dos outros dispositivos de rede INTRABUS e CAN		
Ligação à terra	Controlador	Nenhum		
	Display			
Tensão nominal impulso	Controlador	4 KV		
	Display			
Categoria de sobretensão	Controlador	III		
	Display			
Classe e estrutura do software	Controlador	A		
	Display			
Relógio	Controlador	Dependendo do modelo (com bateria secundária de Lítio)		
	Display	Não disponível		
Desfasamento relógio	Controlador	≤ 60 s/mês a 25 °C (77 °F)		
	Display	Não disponível		
Autonomia da bateria do relógio	Controlador	> 6 meses a 25 °C (77 °F)		
	Display	Não disponível		
Tempo de carregamento bateria do relógio	Controlador	24h (a bateria é carregada pela alimentação elétrica do controlador)		
	Display	Não disponível		
Entradas analógicas	Controlador	- 4 para sondas PTC, NTC ou Pt 1000 - 3 para sondas NTC, transdutores 0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA ou 4-20 mA		
		Sonda PTC	Tipo de sensor	KTY 81-121 (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)
			Campo de medida	da -50 a 150 °C (de -58 a 302 °F)
			Resolução	0,1 °C (1 °F)
		Sonda NTC	Tipo de sensor	ß3435 (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F)
			Campo de medida	da -50 a 120 °C (de -58 a 248 °F)
			Resolução	0,1 °C (1 °F)
		Sonda Pt 1000	Tipo de sensor	1 KΩ @ 0 °C, 32 °F
			Campo de	de -100 a 400 °C

			medida	(de -148 a 752 °F)
			Resolução	0,1 °C (1 °F)
		Transdutor 0-5 V	Resistência de entrada	≥ 10 KΩ
			Resolução	0,01 V
		Transdutor 0-10 V	Resistência de entrada	≤ 200 Ω
			Resolução	0,01 mA
		Transdutor 4-20 mA	Resistência de entrada	≤ 200 Ω
			Resolução	0,01 mA
	Display	Não disponível		
Alimentação auxiliar	Controlador	12 VDC, +10 % -15 %, 100 mA max.		
	Display	Não disponível		
Alimentação Transdutor proporcionais	Controlador	5 VDC, +10 % -15 %, 10 mA max.		
	Display	Não disponível		
Entradas digitais	Controlador	- 2 contactos secos e por impulsos até 2 KHz - 2 alta tensão		
		Contacto seco	Tipo de contacto	3,3 VDC, 1 mA
			Alimentação	Nenhuma
		Contacto de alta tensão	Alimentação	115... 230 VAC
	Display	Não disponível		
Saídas analógicas	Controlador	4 para Sinal 0-10 V ou PWM		
		Sinal 0-10 V	Mínima impedância aplicável	1 KΩ
			Resolução	0,01 V
		Sinal PWM	Alimentação	0... 10 VDC (+16 % -25 %), 10 mA max.
			Frequência	10 Hz... 2 KHz
			Campo	0... 100 %
	Display	Não disponível		
Saídas digitais	Controlador	- 4 a rele eletromecânico SPST de 5 A res. @ 250 VAC - 1 a rele eletromecânico SPST de 8 A res. @ 250 VAC - 1 a rele eletromecânico SPDT de 16 A res. @ 250 VAC - O dispositivo garante um isolamento reforçado entre cada conector das saídas digitais e as partes restantes do próprio dispositivo		
	Display	Não disponível		
Ações de Tipo 1 ou de Tipo 2	Controlador	C		
	Display	Não aplicável		
Visualização	Controlador	LED de sinalização		
	Display	Display LCD de 2 linhas e ícones de função		
Aviso sonoro de alarme	Controlador	Não disponível		
	Display	Incorporado		
Porte de comunicação	Controlador	- 1 porta INTRABUS - 1 porta RS-485 MODBUS - 1 porta CAN		

		- 1 porta USB
	Display	- 1 porta INTRABUS - 1 porta USB

Tabela 7

Recomendações

Recomenda-se o seguinte relativamente à distância e cabo a utilizar entre o controlador e o display.

Tipo de Cabo	Distância máxima até ao display
Cabo LIYCY 4x1mm (com malha/blindagem)	30m

Tabela 8

COMUNICAÇÃO MODBUS

Este controlador está equipado com porta de comunicação RS485 Modbus, permitindo a sua interligação com sistemas de gestão centralizada.

As unidades equipadas com este controlador estão também equipadas com o Be.On para monitorização em tempo real através do sistema Be.Smart (contacte a Arfit para obter mais informações).

Caso pretenda conectar a unidade a um sistema de gestão centralizada, deve desconectar o sistema Be.On, desligando os cabos que o conectam aos bornes de comunicação Modbus no quadro elétrico (ver esquema elétrico), e conectar a esses bornes o sistema de gestão centralizada.

As ligações elétricas devem ser realizadas por pessoal qualificado.

Consulte sempre o esquema de ligações elétricas para efetuar as ligações elétricas.

Variáveis ModBus

As variáveis disponíveis poderão variar de acordo com a configuração da unidade, estando listadas abaixo as variáveis mais relevantes.

Endereço	Nome	Min	Max	Descrição	Tipo
513	AI_Toutdoor	-3276.8	3276.7	Sonda de temperatura exterior/ar novo	R/O
514	AI_TreturnRoom	-3276.8	3276.7	Sonda de temperatura de retorno	R/O
515	AI_Tsupply	-3276.8	3276.7	Sonda temperatura de insuflação	R/O
519	AI_PressureSup	-32768	32767	Pressão ventilador insuflação	R/O
520	AI_AQ	-32768	32767	Sonda de qualidade do ar	R/O
523	AI_PressureRet	-32768	32767	Pressão ventilador extração	R/O
644	out_SupplyFan	0.00	100.00		R/W
645	out_ReturnFan	0.00	100.00		R/W
1025	Status_OnOff_bySUP	0	1	ON/OFF pela GTC	R/W
1026	Status_OnOff	0	1	ON/OFF	R/W
1283	statusUnit	0	255	Estado Geral da Unidade - "OFF"=0,"OFF Digital Input"=1,"OFF BMS"=2,"OFF Scheduler"=3,"OFF Alarm"=4,"OFF RTC"=5,"ON"=6;	R/W
1286	actual_SupplySetPoint	-15.0	158.0	Set-point atual	R/W
1287	actual_SupplySetPoint_Heating	-15.0	158.0	Set-point insuflação atual em aquecimento	R/W
1288	actual_SupplySetPoint_Cooling	-15.0	158.0	Set-point insuflação atual em arrefecimento	R/W

1291	Status_SupplyFan	0	9	Estado ventilador de insuflação	R/W
1292	Status_ReturnFan	0	9	Estado ventilador de retorno	R/W
1336	out_By-passFreeCooling/Heating	0	1	ON/OFF	R/W
1306	Request_AirQuality	0.00	100.00		R/W
1307	Req_FreeCoolingHeating	0.00	100.00		R/W
1611	PM01_SupplyFan_Hours (Low)	0	9999.0	Horas de funcionamento ventilador de insuflação	R/W
1613	PM02_ReturnFan_Hours (Low)	0	9999.0	Horas de funcionamento ventilador de extração	R/W
1695	PS20_AirQuality_SetPoint	0	9999	Set-point regulação da qualidade do ar	R/W
1738	PH05_Enable_OnOffByKey	0	1	Habilita ligar e desligar a unidade a partir do comando	R/W
1742	PH09_Enable_OnOffBySuperv	0	1	Habilita ligar e desligar a unidade por sistema de gestão centralizada	R/W
12419	Mode_ManAuto	0	3	Modo manual/auto 0=Frio Man, 1=quente Man, 2=Frio Auto, 3=quente Auto	R/W
12429	MOdE_OperatingMode	0	2	0=Cool (Chiller), 1=Heat (PdC), 2=Auto	R/W
12439	Actual_Setpoint	-15.0	158.0	Set point	R/W
13209	SEtH_WinterSetPoint	-15.0	158.0	Set point inverno (HP) or Set Point unico(se selecionado por PH27)	R/W
13219	SEtC_SummerSetPoint	-15.0	158.0	Set point verão	R/W
13409	PH08_ChangeMode_Type	0	2	Tipo alteração modo Verão/inverno 0=Manual, 1=Manual+Auto, 2=Auto	R/W

Tabela 9

Versão 13.08.25 - A ARFIT reserva o direito a modificar a informação contida neste documento sem aviso prévio. A versão do manual deve ser aferida junto do QR code do artigo.

(PÁGINA DEIXADA EM BRANCO PROPOSITADAMENTE)

your COMPLETE SOLUTIONS

SEDE
Zona Industrial da Maia I, Sector VIII
R. Domingos Ferreira da Costa, 280
4475-297 Maia - PORTUGAL

