



MVHR | SISTEMA DE CONTROLO
MANUAL DO UTILIZADOR | VERSÃO 1.0
INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO
MODELO DO PAINEL DE CONTROLO VK2

Acessórios (opcionais)

- Interruptor Externo de Potência, Modelo EBS-01
- Caixa de Ligação Externa de Potência, Modelo EBCB-01
- Aquecedor Elétrico Externo, Modelo EEH-01
- Amortecedor de Ar Elétrico Externo, Modelo EEAD-01
- Placa de Relés Externa, Modelo ERB-01

Interruptor externo de potência

- Podem ser ligados até 10 interruptores externos de potência ao sistema de controlo através da placa de ligação.

Caixa de ligação externa de potência

- Placa de ligação externa de potência.
- Ligação de interruptores externos de potência ao sistema de controlo.

Aquecedor Elétrico Externo

- Podem ser ligados até 2 aquecedores elétricos externos ao sistema de controlo através da placa de relés.

Amortecedor de Ar Elétrico Externo

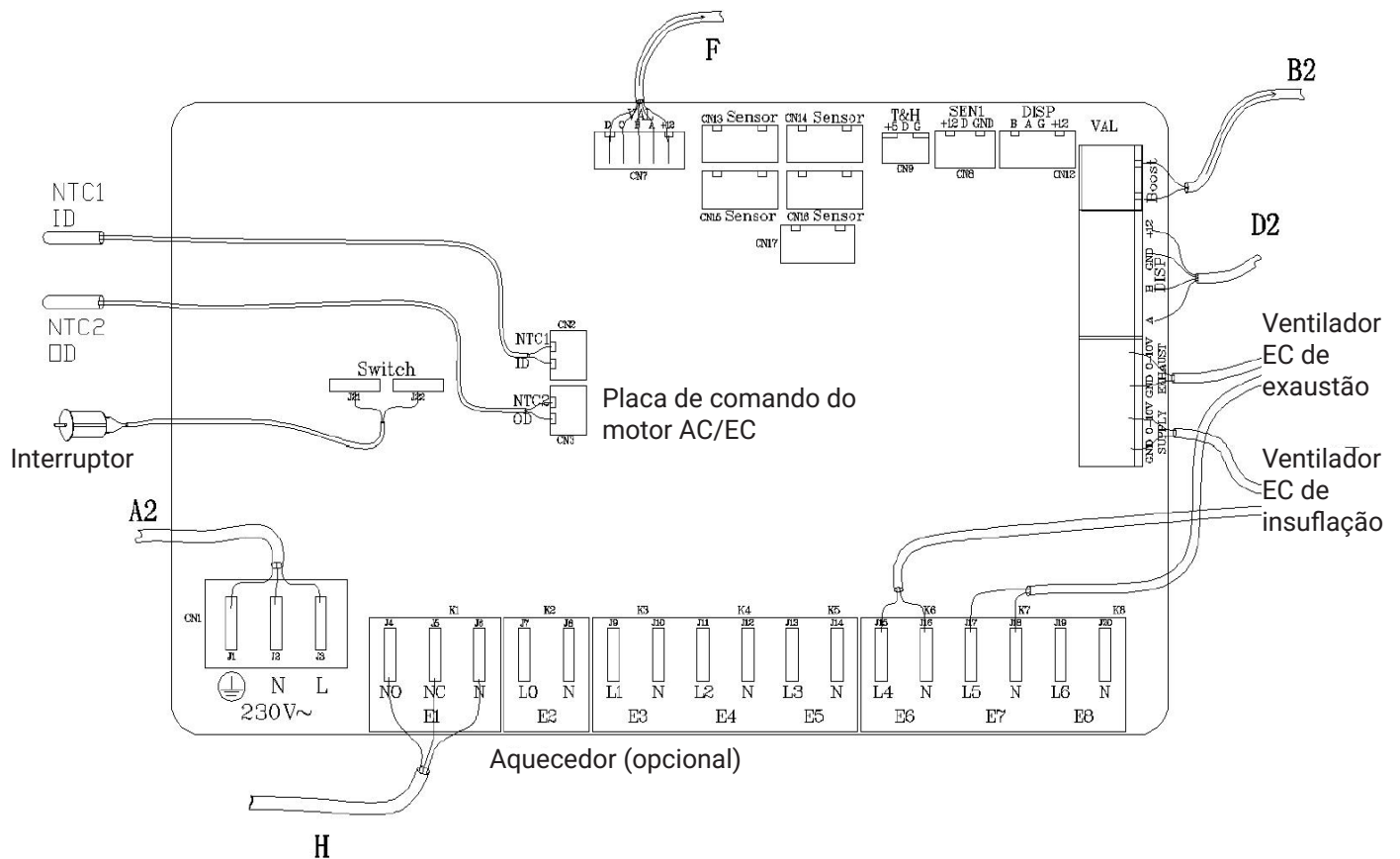
- Podem ser ligados até 2 amortecedores de ar elétricos externos ao sistema de controlo através da placa de relés.

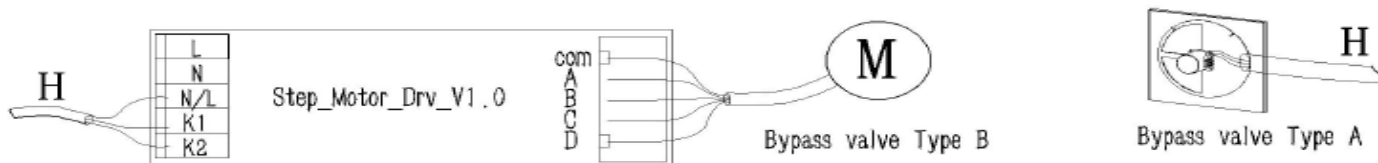
Placa de Relés Externa

- Ligação de amortecedores de ar externos e aquecedores externos ao sistema de controlo.

01/ INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO E ACESSÓRIOS

- Antes de instalar ou realizar a manutenção do sistema, a alimentação principal deve ser desligada para evitar lesões pessoais devido a choque elétrico.
- A cablagem deve ser feita estritamente de acordo com os requisitos de configuração dos cabos.
- Devem ser tomadas medidas de proteção para prevenir falhas do sistema de ventilação, risco de choque elétrico e incêndio.
- Os diagramas e tabelas abaixo ilustram a ligação da alimentação e do sistema de controlo.
- Utilize o BLOCO DE TERMINAIS T1-A1 e T2-D1 para o método de ligação rápida do modelo standard.





Placa de Comando do Motor AC/EC

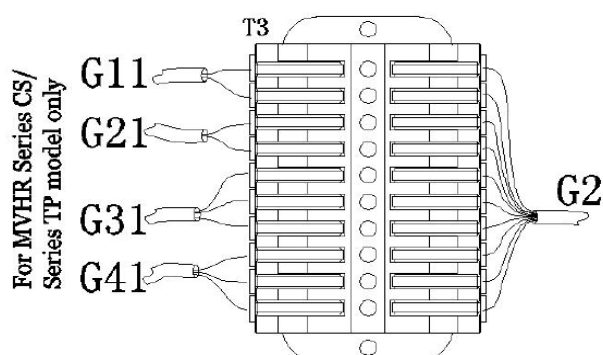
A2	GND	Ligar ao Bloco de Terminais [T1-A2] [GND]
	N	Ligar ao Bloco de Terminais [T1-A2] [N]
	L	Ligar ao Bloco de Terminais [T1-A2] [L]
E1	NO	Cabo H Ligar à Válvula de Bypass Para Modelos da Série MVHR C / Série CS / Série W / Série TP
	NC	
	N	
E2	LD	Ligar ao Aquecedor Elétrico Interno (opcional) [E3] [E4] [E5] Reserva
	N	
E6	L4	Ligação da Alimentação Elétrica do Ventilador de Insu- flação
	N	
E7	L5	Ligação da Alimentação Elétrica do Ventilador de Ex- tração
	N	
[E8] Reserva		
[Insuflação] [GND] [0-10V] Controlo de Velocidade do Ventilador EC de Insuflação		
[Exaustão] [GND] [0-10V] Controlo de Velocidade do Ventilador EC de Exaustão		
D2	(+12)	Ligar ao Bloco de Terminais [T2-D2] [DISP] [12V]
	GND	Ligar ao Bloco de Terminais [T2-D2] [DISP] [G]
	B	Ligar ao Bloco de Terminais [T2-D2] [DISP] [B]
	A	Ligar ao Bloco de Terminais [T2-D2] [DISP] [A]
B2	Reforço	Ligar ao Bloco de Terminais [T2-B2] [Potência] [X1] [X2]
(F)(CN7)		Ligar à Placa de Relés Externa (modelo ERB-01) [F]
(CN8)		Ponte (D) (GND) para Motor Tipo EC
[CN9] [CN12] [CN13] [CN14] [CN15] [CN16] [CN17] Reserva		
NTC1 (ID)		Sensor de Temperatura do Ar de Exaustão
NTC2 (OD)		Sensor de Temperatura do Ar Exterior
Interruptor		Interruptor de Segurança Para Modelos da Série MVHR ES / Série CS / Série W

Válvula de Bypass Tipo A	
Motor (N)	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [H-E1] [N]
Motor (NO)	Através de um Microinterruptor Ligar à Placa de Comando do Motor AC/EC [H-E1] [NO]
Motor (NC)	Através de um Microinterruptor Ligar à Placa de Comando do Motor AC/EC [H-E1] [NC]

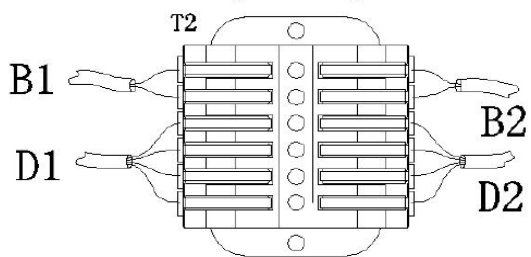
Válvula de Bypass Tipo B	
L	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [A2-CN1] [J3]
N	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [A2-CN1] [J2]
N/L	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [H-E1] [N]
K1	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [H-E1] [NO]
K2	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [H-E1] [NC]
(Com)(A)(B)(C)(D)	Cabo de Ligação Ligar ao Motor de Passo

Unidade Externa

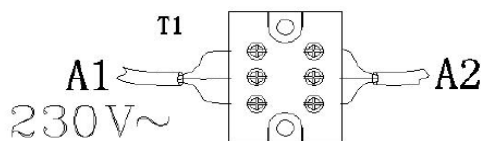
Unidade Interna



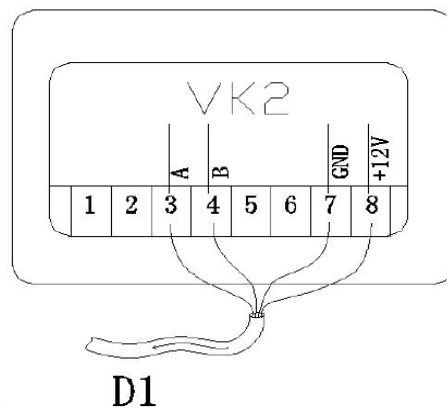
T3		
Dampst/Heater	NO12	GY
	COM12	WH
	NO11	GN
	COM11	BU
	NC10	BN
	NO10	BK
	N/OV	RD
	NC9	OG
	NO9	PU
	N/OV	YL



T2		
DISP Boost	X1	GY
	X2	WH
	12V	RD
	G	OG
	B	PU
	A	YL



T1		
Power	\oplus	YL/GN
	N	BU
	L	BN



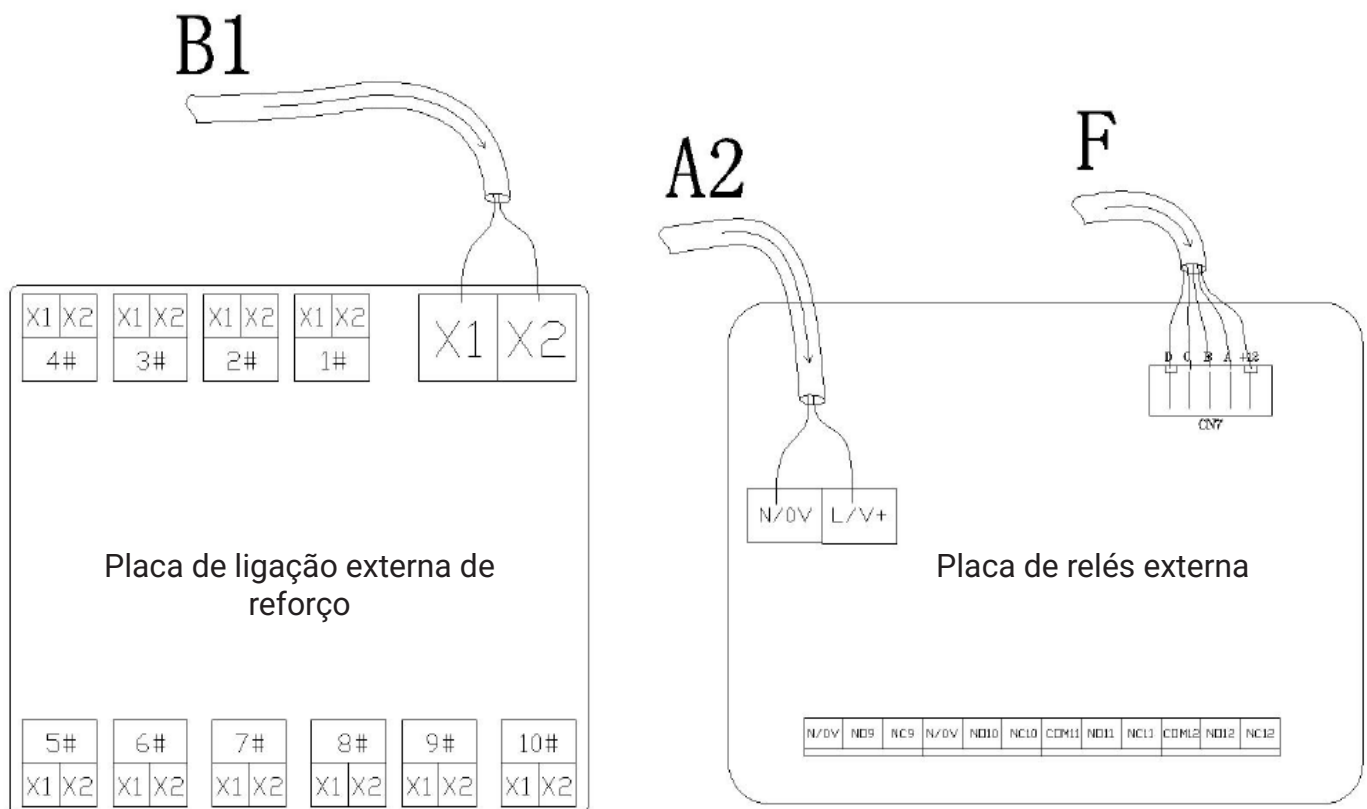
Bloco de terminais

T1	A1	GND		Ligar à Alimentação do Cliente[GND]	
		N		Ligar à Alimentação do Cliente [N]	
		L		Ligar à Alimentação do Cliente [L]	
	A2	GND	Cor YL/GN	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [A2] [CN1] [J1]	
		N	Cor BU	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [A2] [CN1] [J2]	
		L	Cor BN	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [A2] [CN1] [J3]	
T2	B1	X1		Ligar à Placa de Ligação Externa de Potência [B1] [X1] (opcional)	
		X2		Ligar à Placa de Ligação Externa de Potência [B1] [X2] (opcional)	
	B2	X1	Cor GY	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [B2] [Boost] [X1] [X2]	
		X2	Cor WH		
	D1	12V	Cor BN	Ligar ao Painel de Controlo VK2 [+12V] [8]	
		G	Cor BU	Ligar ao Painel de Controlo VK2 [GND] [7]	
		B	Cor BK	Ligar ao Painel de Controlo VK2 [B] [4]	
		A	Cor GY	Ligar ao Painel de Controlo VK2 [A] [3]	
	D2	12V	Cor RD	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [D2] [+12] [DISP]	
		G	Cor OG	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [D2] [GND] [DISP]	
		B	Cor PU	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [D2] [B] [DISP]	
		A	Cor YL	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [D2] [A] [DISP]	
	T3	G11	NO12		Reserva
			COM12		
		G21	NO11		Ligar ao Interbloqueio do Aquecedor Elétrico Externo (opcional)
			COM11		
G31		NC10		Ligar ao Amortecedor de Ar de Exaustão Externo – Fechar (opcional)	
		NO10		Ligar ao Amortecedor de Ar de Exaustão Externo – Abrir (opcional)	
		N/0V		Ligar ao Amortecedor de Ar de Exaustão Externo – Comum (opcional)	
G41		NC9		Ligar ao Amortecedor de Ar de Admissão Externo – Fechar (opcional)	
		NO9		Ligar ao Amortecedor de Ar de Admissão Externo – Abrir (opcional)	
		N/0V		Ligar ao Amortecedor de Ar de Admissão Externo – Comum (opcional)	

Bloco de terminais

T3	G2	N012	Cor GY	Ligar da Placa de Relés Externa [K12] [N012] (opcional)
		COM12	Cor WH	Ligar da Placa de Relés Externa [K12] [COM12] (opcional)
		N011	Cor GN	Ligar da Placa de Relés Externa [K11] [N011] (opcional)
		COM11	Cor BU	Ligar da Placa de Relés Externa [K11] [COM11] (opcional)
		NC10	Cor BN	Ligar da Placa de Relés Externa [K10] [NC10] (opcional)
		N010	Cor BK	Ligar da Placa de Relés Externa [K10] [N010] (opcional)
		N/0V	Cor RD	Ligar da Placa de Relés Externa [K10] [N/0V] (opcional)
		NC9	Cor OG	Ligar da Placa de Relés Externa [K9] [NC9] (opcional)
		N09	Cor PU	Ligar da Placa de Relés Externa [K9] [N09] (opcional)
N/0V	Cor YL	Ligar da Placa de Relés Externa [K9] [N/0V] (opcional)		

Painel de Controlo VK2 [D1]		
3	A	Ligar do Bloco de Terminais [T2-D1] [A]
4	B	Ligar do Bloco de Terminais [T2-D1] [B]
7	GND	Ligar do Bloco de Terminais [T2-D1] [G]
8	12V	Ligar do Bloco de Terminais [T2-D1] [12V]



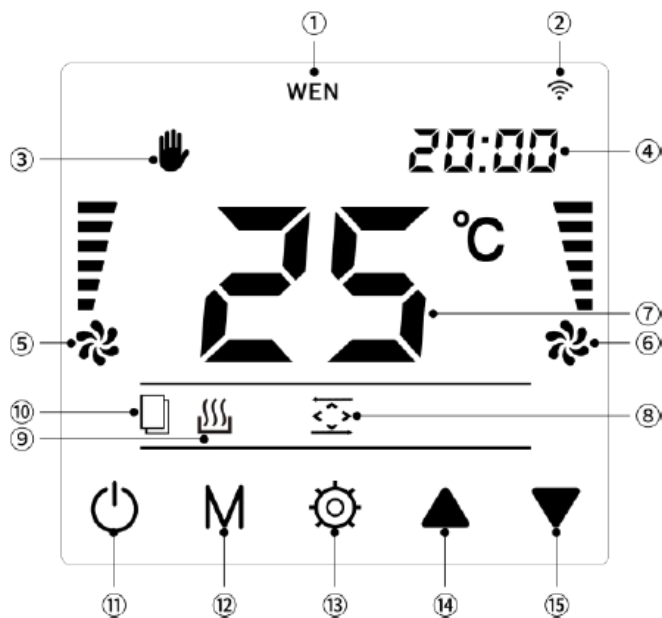
B1	X1	Ligar do Bloco de Terminais [T2-B1] [Boost] [X1] (opcional)
	X2	Ligar do Bloco de Terminais [T2-B1] [Boost] [X2] (opcional)
[1#] - [10#] [X1]		Ligar ao Interruptor Externo de Reforço (modelo EBS-01) (opcional)
[1#] - [10#] [X2]		Ligar ao Interruptor Externo de Reforço (modelo EBS-01) (opcional)













Placa de relés extrema







A2	N/0V	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [A2-CN1] [J2] [J3]
	L/V+	
F	D	Ligar da Placa de Comando do Motor AC/EC [F] [CN7]
	C	
	B	
	A	
	12V	
[N/0V]		Ligar ao Bloco de Terminais [T3-G2]
[NO9] [NC9]		
[N/0V]		
[NO10] [NC10]		
[COM11]		
[NO11] [NC11]		
[COM12]		
[NO12] [NC12]		




02/ GUIA DE OPERAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLO

1. Indicação do dia atual
2. Indicação do estado atual da ligação WiFi
3. Indicação do modo de funcionamento atual
4. Indicação da hora atual
5. Indicação do nível de velocidade atual do ventilador de insuflação
6. Indicação do nível de velocidade atual do ventilador de extração
7. Indicação do nível atual da temperatura interior
8. Indicação de ativação/desativação da função bypass
9. Indicação de ativação/desativação do aquecedor elétrico
10. Notificação de limpeza ou substituição do filtro
11. Tecla de ligar/desligar a alimentação do sistema de ventilação
12. Tecla de comutação do modo de funcionamento Manual/Temporizador
13. Tecla de configuração de parâmetros do temporizador
14. Tecla de incremento de parâmetros
15. Tecla de decremento de parâmetros



- Pressione brevemente  para ligar ou desligar o sistema de ventilação. Quando o sistema de ventilação está desligado, o ecrã apenas mostra o ícone  e a saída está desligada.
- Pressione brevemente a tecla **M** para alternar o modo de funcionamento; o modo alterna entre modo manual e modo temporizador. O ícone  é exibido no modo manual e o ícone  é exibido no modo temporizador.
- Quando o ventilador de insuflação está em funcionamento, pressione brevemente a tecla  para ligar ou desligar o aquecedor elétrico. Após o ventilador de insuflação parar, o aquecedor elétrico desliga-se automaticamente. O ícone  é exibido quando o aquecedor elétrico é ligado (função de aquecimento apenas disponível quando o aquecedor está instalado).
- Pressione brevemente a tecla  ou a tecla , no modo temporizador, para abrir ou fechar manualmente a válvula bypass. O ícone  é exibido quando a válvula bypass abre, e o ícone  é exibido quando a válvula bypass fecha. Em seguida, altere novamente o modo de funcionamento para modo manual para operação normal.
- No modo de funcionamento manual, pressione brevemente a tecla  para ajustar o nível de velocidade do ventilador de insuflação; pressione brevemente a tecla  para ajustar o nível de velocidade do ventilador de extração (o bypass de arrefecimento livre pode ser obtido desligando o ventilador de extração).

- Pressione brevemente  e  ao mesmo tempo, durante 2 segundos, para iniciar a função de reforço (boost). O ventilador de insuflação e o ventilador de extração funcionam na velocidade máxima no modo de boost, e os indicadores de velocidade de ambos os ventiladores piscam rapidamente durante este modo. O estado de funcionamento anterior é restaurado após 20 minutos de operação (pressione novamente  e  ao mesmo tempo durante o modo de reforço para interromper a função boost).
- A função de descongelação inicia-se automaticamente quando o sensor de temperatura do ar de extração (para o exterior) da unidade de ventilação deteta automaticamente a temperatura no permutador de calor. O sistema de ventilação entra em modo automático de descongelação se a temperatura detetada for inferior a -2 °C. O modo de descongelação funciona durante 15 minutos (o intervalo de funcionamento do modo de descongelação é de 45 minutos). O ventilador de extração funciona no nível de velocidade 4 enquanto o ventilador de insuflação deixa de funcionar em modo de descongelação. O indicador de velocidade do ventilador de extração pisca lentamente durante o modo de descongelação. O estado de funcionamento anterior é restaurado após o fim da função de descongelação.
- No modo manual, pressione  para verificar a temperatura do ar de extração (para o exterior) no permutador de calor; pressione  a tecla para verificar a temperatura do ar de entrada (do exterior).

- Pressione  a tecla durante 2 segundos para entrar na definição de parâmetros do temporizador. Primeiro, acede-se à correção da hora local. Pressione brevemente  para alternar entre dia da semana, hora e minuto; os parâmetros correspondentes começam então a piscar e os valores podem ser modificados pressionando as teclas ▲ e ▼. Após a correção da hora local, pressione **M** para entrar na definição da hora do Período 1 de segunda-feira. Pressione brevemente  para alternar entre hora, minuto e velocidade do ventilador, e modifique os valores pressionando as teclas ▲ e ▼. Depois de concluir as definições, pressione brevemente **M** para entrar no Período 2 de segunda-feira e proceder à configuração... Repita os passos anteriores até completar todas as definições dos 28 períodos temporais. (Se as teclas não forem operadas durante mais de 10 segundos durante o processo de configuração, o controlador retorna automaticamente ao estado de funcionamento normal e guarda os parâmetros definidos).

Por exemplo:


Configurar a segunda-feira da seguinte forma:




Período 1 às 08:00 com o nível de velocidade 1 do ventilador

Período 2 às 09:00 com o nível de velocidade 2

Período 3 às 15:00 com o nível de velocidade 3

Período 4 às 23:00 com o nível de velocidade 0

- Pressione a tecla ▲ durante 5 segundos no modo temporizador para verificar o tempo de operação do filtro. A posição original de indicação da hora atual no ecrã passa a mostrar o tempo (horas) em que o filtro esteve em operação. Após o tempo de operação do filtro exceder o tempo máximo de funcionamento do filtro, o ícone  pisca.

- Pressione longamente a tecla ▼ no modo temporizador durante 5 segundos para limpar o tempo de operação do filtro. Pressione longamente a tecla  (ouve-se dois bipes) para entrar no estado de definição do tempo máximo de operação do filtro, e ajuste os parâmetros pressionando as teclas ▲ e ▼. (Intervalo de definição: 720–2999 horas| Definição de fábrica: 2190 horas). Se as teclas não forem operadas durante mais de 10 segundos durante o processo de configuração, o controlador retorna automaticamente ao estado de funcionamento normal e guarda os parâmetros definidos.
- Digitalize o código QR abaixo com o smartphone para descarregar a APP Tuya Smart e ligar o sistema de ventilação à rede WiFi. Abra a APP e siga as instruções para registar uma conta e iniciar sessão. Pressione a tecla **M** durante 5 segundos para colocar o sistema de ventilação no estado de configuração de rede (o ícone  pisca rapidamente). Em seguida, pressione o ícone + no canto superior direito da APP para adicionar o sistema de ventilação (selecione [Pequenos Eletrodomésticos] e depois [Sistema de Ventilação (BLE+WiFi)]), e siga as instruções na APP para completar a ligação à rede WiFi. Após a configuração da rede ser concluída com sucesso (o ícone  permanece aceso), o sistema de ventilação pode ser controlado remotamente através da APP.

- Dimensões: 86 × 86 × 40 mm
- Distância entre furos de montagem: 60 mm (standard)
- Terminal: fio máximo de 2,5 mm²
- Tensão nominal: AC 230 V
- Frequência nominal: 50/60 Hz
- Consumo de energia em standby: ≤ 2,0 W
- Capacidade de potência da placa de comando: ≤ 1500 W
- Interface de saída: EC/AC
- Intervalo de exibição de temperatura: -9C° a 99C°
- Temperatura de funcionamento: -10C° a +50C°
- Humidade de funcionamento: 5% a 90% HR (sem condensação)
- Temperatura de armazenamento: -10C° a +60C°
- Humidade de armazenamento: ≤ 60% HR



Se tiver algum problema específico durante a utilização ou manutenção deste produto, contacte o fornecedor ou o departamento de manutenção. As medidas deverão ser tomadas após aprovação; caso contrário, a empresa não se responsabilizará pelas consequências resultantes de alterações não autorizadas pelo utilizador.

A empresa não assumirá qualquer responsabilidade pelas consequências adversas provocadas pela modificação da unidade de ventilação ou do sistema de controlo eletrónico pelo utilizador sem a permissão da empresa.

Devido à falha na instalação ou utilização do sistema de ventilação conforme requerido, a empresa cobrará as respetivas taxas pelo serviço pós-venda.

O conteúdo deste manual do utilizador e as especificações deste produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Contacte-nos caso tenha dúvidas sobre as configurações deste produto.

O diagrama esquemático presente neste manual do utilizador está sujeito ao objeto real.

AVISO: Não deite o sistema de ventilação, o painel de controlo ou os acessórios no lixo doméstico. Parte dos materiais do produto pode ser reciclada, enquanto outra parte não deve ser descartada no lixo doméstico. No fim da vida útil do produto, proceda ao seu descarte de acordo com as regulamentações nacionais aplicáveis.

