



Catálogo de produto

## Fancolete de água Trane

FWC 003-015 – Cassete de 4 vias

FWH 002-006 – Hi-Wall





# Introdução

## Copyright

Este documento e as informações nele contidas são propriedade da Trane e não podem ser usados ou reproduzidos total ou parcialmente sem a permissão por escrito da Trane. A Trane tem o direito de revisar esta publicação a qualquer momento e fazer alterações no conteúdo sem a obrigação de notificar qualquer pessoa sobre essa revisão ou alteração.

## Marcas comerciais

A Trane e seu logotipo são marcas registradas da Trane nos Estados Unidos e em outros países. Todas as marcas comerciais mencionadas neste documento são marcas comerciais dos respectivos proprietários.

## Advertências, cuidados e avisos

As advertências, os cuidados e os avisos são fornecidos em locais adequados ao longo deste documento:

---

Os três tipos de advertências são definidos da seguinte forma:

**⚠ ADVERTÊNCIA**

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

**⚠ PRECAUÇÃO**

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados. Também pode ser usada para alertar sobre práticas inseguras.

**AVISO**

Indica uma situação que pode resultar em acidentes que só causam danos a bens ou equipamentos.

---

## Conteúdo

Nomenclatura.....	5
Características e benefícios.....	6
Motor CC Brushless.....	6
Válvula de água.....	6
Controle de temperatura mais preciso .....	7
Unidades de cassete:.....	7
Unidades de parede:.....	7
Dados gerais.....	8
Dimensões e especificações .....	12
Dimensões 50/60 Hz.....	12
Fatores de desempenho.....	16
Válvulas de água .....	17
Dados elétricos e controles.....	21
Diagramas elétricos 50/60 Hz.....	21
Controles.....	21
Controle com fio .....	21
Controle sem fio.....	21

# Nomenclatura

<b>F</b>	<b>W</b>	<b>C</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>N</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>L</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>

## Dígitos de 1 a 3: Nomenclatura

FWC = Fancolete tipo Cassete 4 vias

FWH = Fancolete tipo Hi-Wall

## Dígitos de 4 a 6: Fluxo de ar normalizado CFM

002 = 250 CFM

003 = 300 CFM

004 = 400 CFM

005 = 500 CFM

006 = 600 CFM

008 = 750 CFM

009 = 850 CFM

010 = 950 CFM

012 = 1200 CFM

015 = 1500 CFM

## Dígito 7: Tipo de unidade

2 = 2 tubos

## Dígito 8: Aquecimento elétrico

N = Nenhum

## Dígito 9: Voltagem/Fase/Frequência

F = 220-240 V/1Ph/50-60 Hz

## Dígito 10: Opções de termostato

0 = Controlador apto para controle remoto e com fio (pedido separadamente)

## Dígito 11: Código de serviço

A = Versão A

## Dígito 12: Região

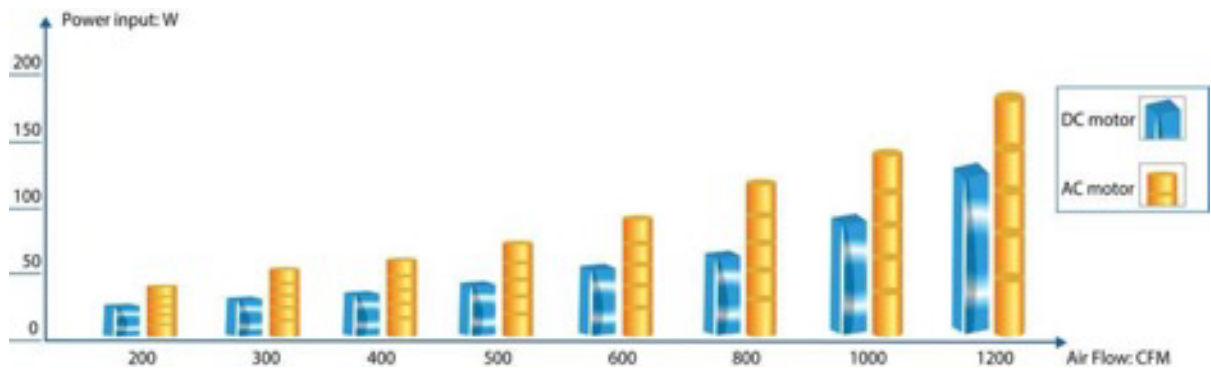
L = LAR

## Características e benefícios

Os fancoletes de água gelada da Trane são criados e fabricados com base em tecnologia e materiais avançados. Seu design super-refinado apresenta vantagens do ponto de vista estético, economia de espaço e facilidade de instalação. Com o design que permite um grande volume de fluxo de ar, esses modelos podem aumentar a frequência de ventilação da sala e equilibrar a distribuição de temperatura dentro das salas. Os ventiloconvectores tipo cassete também têm a opção de uma entrada de ar fresco para melhorar a qualidade do ar interior. Eles podem ser utilizados em hotéis, escritórios, hospitais, aeroportos, etc.

Este novo equipamento da Trane CC FCU utiliza um motor CC sem lâminas de limpador, que possui uma eficiência de até 90%.

O consumo de energia da FCU de CC pode ser reduzido em mais de 30% em comparação com uma FCU semelhante com um motor CA tradicional.



### Motor CC brushless

O motor robusto usa uma estrutura projetada para ser completamente fechada e é fácil de manter. Os rolamentos do motor podem funcionar até 80.000 horas sem parar com alta eficiência operacional e ainda economizar energia.



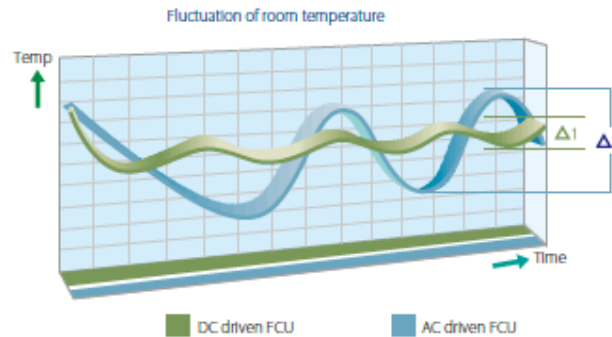
### Válvula de água

Os modelos Hi-Wall (FWH) vêm de fábrica com uma válvula de 3 vias com um bypass integrado. Por outro lado, as unidades de cassete (FWC) não vêm com uma válvula padrão, ela deve ser solicitada separadamente. A válvula incorporada nos modelos de parede alta (FWH) é a seguinte:



## Controle de temperatura mais preciso

O motor Inverter CC ajusta o fluxo de saída de ar com base na carga térmica da sala, atingindo uma menor flutuação de temperatura e o melhor conforto térmico do ambiente.



## Unidades Cassete:

- Descarga de ar de quatro vias e lâminas rotativas para melhorar a difusão do ar.
- Aparência elegante que está de acordo com o projeto arquitetônico.
- Design exclusivo do ventilador centrífugo de alta eficiência e baixo ruído.
- Tomada de ar externo nos modelos 06 a 15.
- Saída lateral para duto auxiliar para sala adjacente.
- Bomba de drenagem interna para drenar a água de condensação. 500 mmCa nos equipamentos 03 a 05 e de 750 mmCa nos equipamentos 06 a 15.
- Pouco peso e fácil instalação.
- Opções de controlador com fio (TCONTKJR12B) ou sem fio (TCONTRM05B).
- Opção de válvula de 3 vias integrada (RAYVALV0331 ou RAYVALV0305).

## Unidades Hi-Wall:

- Novo design de painel elegante que se integra facilmente em todos os designs de interiores.
- Baixo nível de ruído com saída de ar multidirecional.
- Válvula de 3 vias incorporada em forma padrão.
- Pouco peso e fácil instalação.
- Opções de controlador com fio (TCONTKJR12B) ou sem fio (TCONTRM05B).

# Dados gerais

## Unidades de cassete de 4 vias

Unidades de cassete de 4 vias

FWC			FWC0032NF0AL	FWC0042NF0AL	FWC0052NF0AL
Volume de ar	Alto	CFM	314	359	459
	Médio	CFM	252	281	359
	Baixo	CFM	189	224	290
Capacidade de resfriamento		W	2980	3960	4200
Capacidade de aquecimento		W	4010	5400	5760
Energia elétrica		W	15	28	43
Nível do ruído (alto/médio/baixo)		dB(A)	39/33/27	42/36/30	43/38/32
Fluxo de água		M <sup>3</sup> /h	0,53	0,70	0,75
Pressão da água		kPa	10	11,5	12,32
Painel	Dimensões reais (LxAxP)	mm	647x50x647		
	Peso líquido	kg	2,5		
	Tamanho da embalagem (LxAxP)	mm	715x123x715		
	Peso bruto	kg	4,5		
Unidade interna	Dimensões reais (LxAxP)	mm	575x261x575		
	Peso líquido (com EAH)	kg	16,5		
	Tamanho da embalagem (LxAxP)	mm	670x290x670		
	Peso bruto	kg	22,5		
Conexão hidráulica	Tudo de entrada da água	In	G3/4"		
	Tubo de saída da água	In	G3/4"		
	Tubo de condensação	mm	ODØ25		

### Observações:

- Os dados são desempenho de alta velocidade com pressão estática padrão.
- Condições de resfriamento: Entrada da água a 7 °C, aumento de temperatura de 5 °C, entrada de ar a 27 °C DB / 19 °CWB. Condições de aquecimento: Entrada da água a 50 °C, entrada de ar a 20 °C, o mesmo fluxo de água das condições de resfriamento.
- O ruído é testado em uma sala de teste anecoica.



**Unidades de cassete de 4 vias**

FWC			FWC0062NF0AL	FWC0082NF0AL	FWC0092NF0AL
Volume de ar	Alto	CFM	691	722	853
	Médio	CFM	580	600	674
	Baixo	CFM	451	476	595
Capacidade de resfriamento		W	5930	6120	7520
Capacidade de aquecimento		W	8420	8620	10370
Energia elétrica		W	41	49	68
Nível do ruído (alto/médio/baixo)		dB(A)	43/39/33	44/40/34	45/40/37
Fluxo de água		M³/h	1,05	1,10	137
Pressão da água		kPa	19,2	21,3	20,1
Painel	Dimensões reais (LxAxP)	mm	950x45x950		
	Peso líquido	kg	6		
	Tamanho da embalagem (LxAxP)	mm	1035x90x1035		
	Peso bruto	kg	9		
Unidade interna	Dimensões reais (LxAxP)	mm	840x230x840	840x230x840	840x300x840
	Peso líquido (com EAH)	kg	23	23	27
	Tamanho da embalagem (LxAxP)	mm	900x237x900	900x237x900	900x307x900
	Peso bruto	kg	28	28	33
Conexão hidráulica	Tudo de entrada da água	In	RC3/4"		
	Tubo de saída da água	In	RC3/4"		
	Tubo de condensação	mm	ODØ32		

**Observações:**

- Os dados são desempenho de alta velocidade com pressão estática padrão.
- Condições de resfriamento: Entrada da água a 7 °C, aumento de temperatura de 5 °C, entrada de ar a 27 °C DB / 19 °CWB. Condições de aquecimento: Entrada da água a 50 °C, entrada de ar a 20 °C, o mesmo fluxo de água das condições de resfriamento.
- O ruído é testado em uma sala de teste anecoica.

**Unidades de cassete de 4 vias**

FWC		FWC0102NF0AL	FWC0122NF0AL	FWC0152NF0AL	
Volume de ar	Alto	CFM	900	930	1100
	Médio	CFM	720	806	832
	Baixo	CFM	647	727	704
Capacidade de resfriamento		W	7840	7870	11190
Capacidade de aquecimento		W	10860	10920	14920
Energia elétrica		W	75	85	126
Nível do ruído (alto/médio/baixo)		dB(A)	46/42/39	48/44/41	49/43/39
Fluxo de água		l/min	23,6	29,8	36,9
Pressão da água		kPa	31,2	44	40
Painel	Dimensões reais (LxAxP)	mm	950x45x950		
	Peso líquido	kg	6		
	Tamanho da embalagem (LxAxP)	mm	1035x90x1035		
	Peso bruto	kg	9		
Unidade interna	Dimensões reais (LxAxP)	mm	840x300x840		
	Peso líquido (com EAH)	kg	27	27	29,5
	Tamanho da embalagem (LxAxP)	mm	900x330x900		
	Peso bruto	kg	33	33	34,5
Conexão hidráulica	Tudo de entrada da água	In	RC3/4"		
	Tubo de saída da água	In	RC3/4"		
	Tubo de condensação	mm	ODØ32		

**Observações:**

- Os dados são desempenho de alta velocidade com pressão estática padrão.
- Condições de resfriamento: Entrada da água a 7 °C, aumento de temperatura de 5 °C, entrada de ar a 27 °C DB / 19 °CWB. Condições de aquecimento: Entrada da água a 50 °C, entrada de ar a 20 °C, o mesmo fluxo de água das condições de resfriamento.
- O ruído é testado em uma sala de teste anecoica.

**Unidades Hi-Wall**

Unidades de parede

FWC		FWH0022NF0AL	FWH0032NF0AL	FWH0042NF0AL	FWH0052NF0AL	FWH0062NF0AL	
Volume de ar	Alto	CFM	289	344	489	507	575
	Médio	CFM	267	285	405	435	499
	Baixo	CFM	235	242	347	372	421
Capacidade de resfriamento		W	2700	2910	3810	4470	4870
Capacidade de aquecimento		W	3020	3290	5080	5680	6310
Energia elétrica		W	12	15	34	26	38
Nível do ruído (alto/médio/baixo)		dB(A)	32/30/27	32/27/23	45/39/35	38/34/30	44/40/35
Fluxo de água		M³/h	0,48	0,51	0,67	0,77	0,85
Pressão da água		kPa	31,61	37,2	56,75	41,17	50
Unidade interna	Dimensões reais (LxAxP)	mm	915x290x233			1072x315x237	
	Peso líquido	kg	12,7	12,7	15,1		14,9
	Tamanho da embalagem (LxAxP)	mm	1020x390x315			1180x415x315	
	Peso bruto	kg	17,3	17,6	16,3	19	18,6
Conexão hidráulica	Tudo de entrada da água	In	G3/4"				
	Tubo de saída da água	In	G3/4"				
	Tubo de condensação	mm	ODØ20				

**Observações:**

- Os dados são desempenho de alta velocidade com pressão estática padrão.
- Condições de resfriamento: Entrada da água a 7 °C, aumento de temperatura de 5 °C, entrada de ar a 27 °C DB / 19 °CWB. Condições de aquecimento: Entrada da água a 50 °C, entrada de ar a 20 °C, o mesmo fluxo de água das condições de resfriamento.
- O ruído é testado em uma sala de teste anecoica.

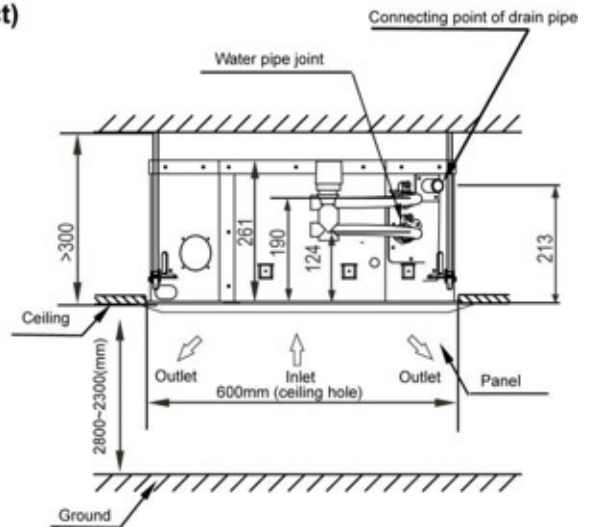
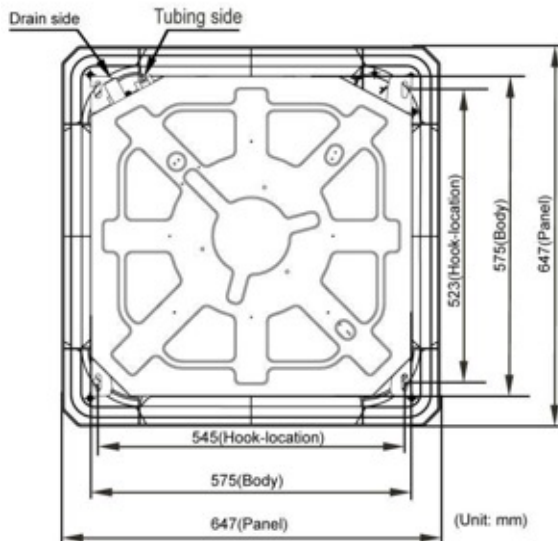
# Dimensões e especificações

## Dimensões 50/60 Hz

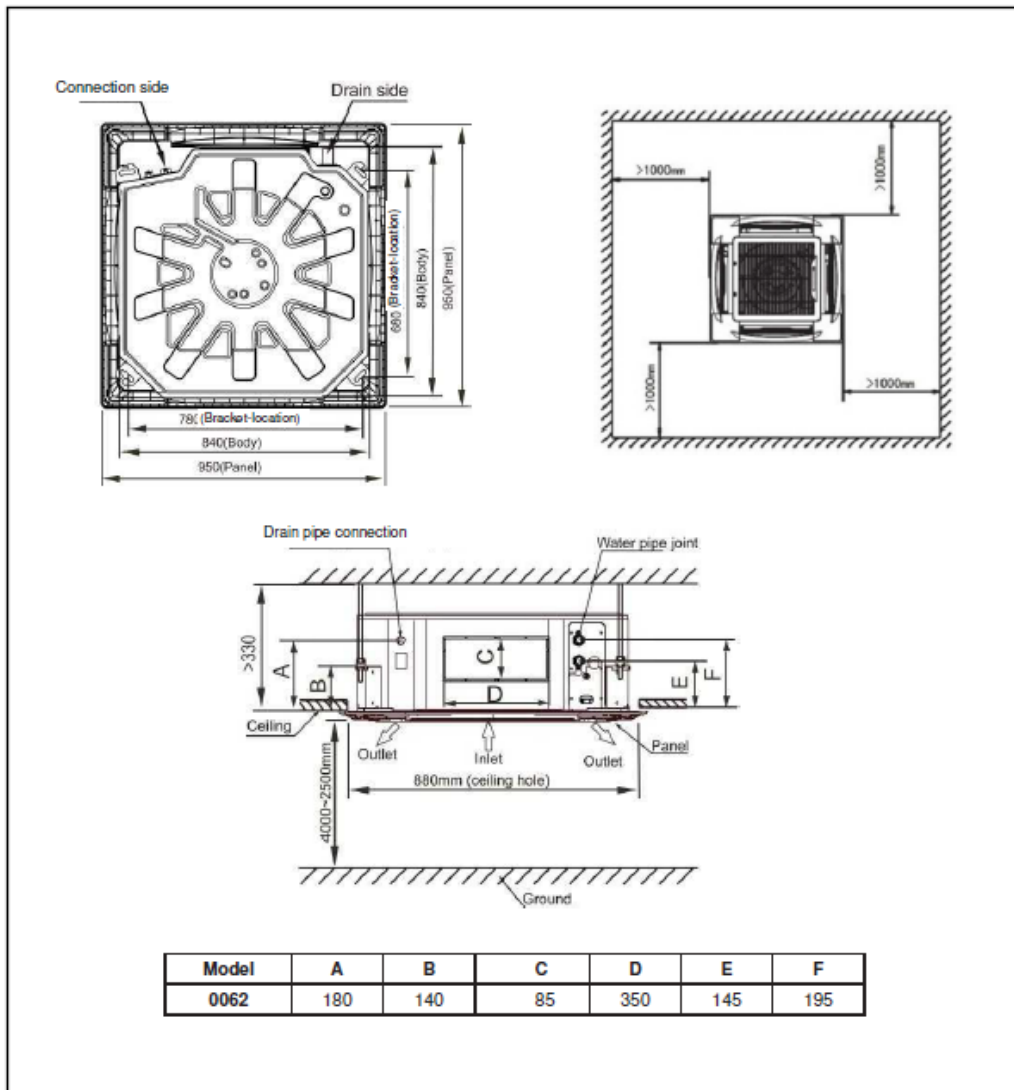
FWC003~005



**Four-way Cassette  
(compact)**



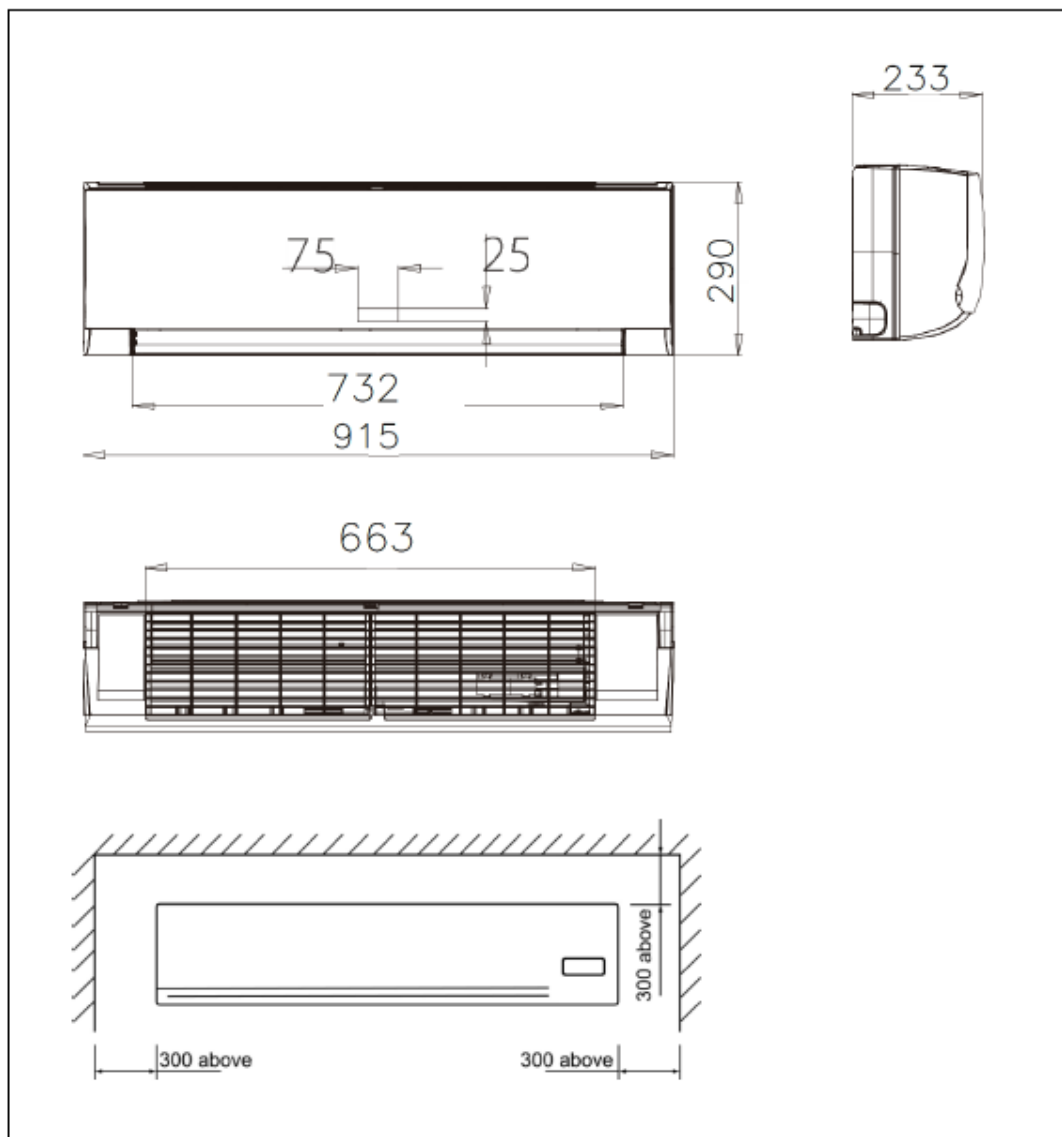
FWC006~015



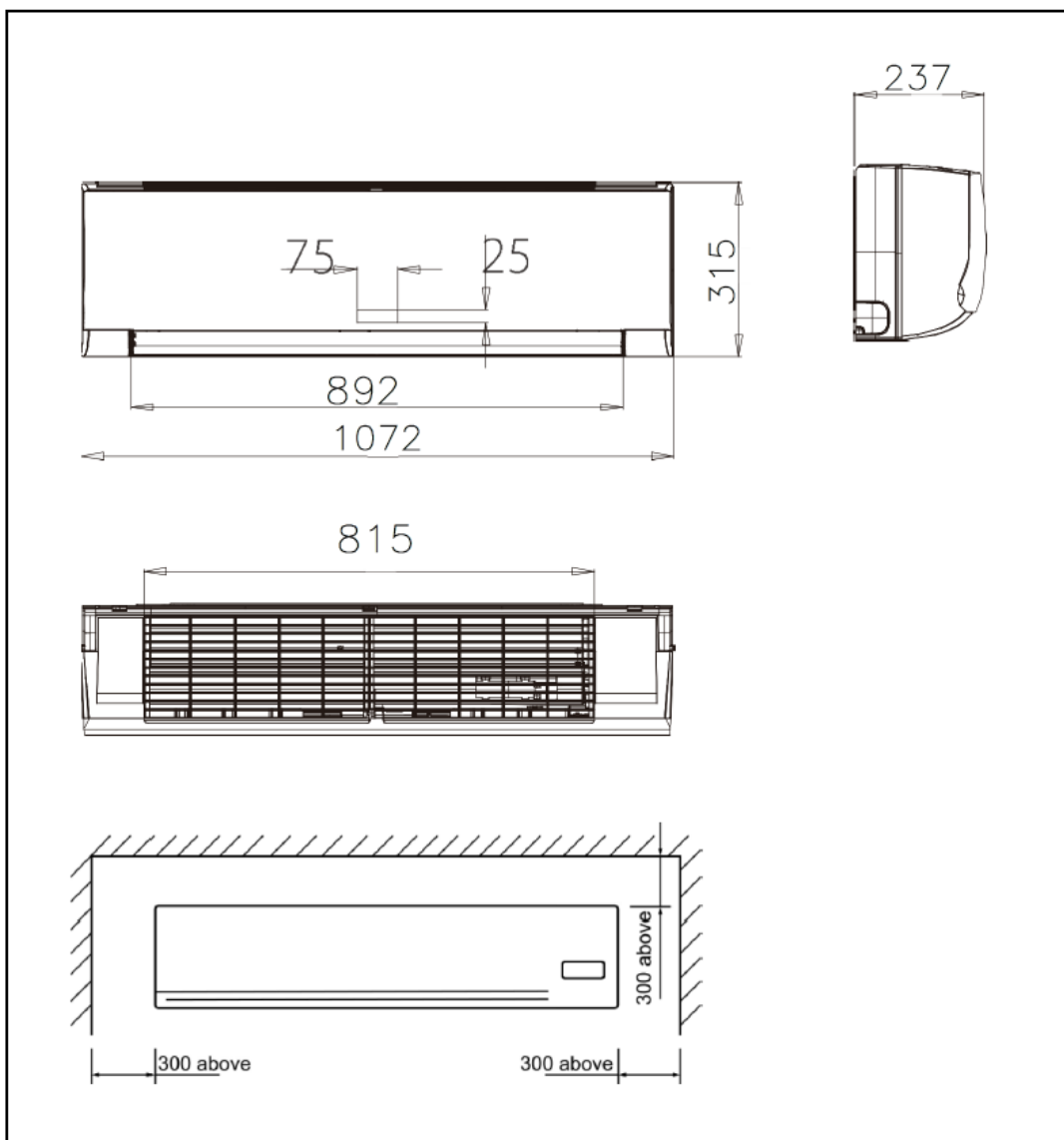
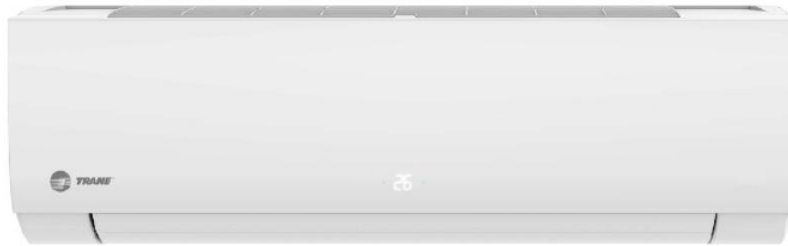
## Dimensões e especificações

---

FWH002~004



FWH005~006



## Fatores de desempenho

Tabelas de modificação de refrigeração:

Tabelas de informações de capacidade:

- Ver manual
  - MC-SVN002A-PB para Fancoletes de 4 vias
  - MC-SVX001A-PB para Fancoletes Cassete 4 vias compacto
  - SUB-WM-FAC-0022-2021-R00 / 0032-2021-R00 / 0042-2021-R00 / 0052-2021-R00 / 0062-2021-R00 para Fancoletes Hi-Wall.

Tabela de modificação de desempenho com altitude (cassete de 4 vias e unidades Hi-Wall).

Altitude (m)	TC	SC	TH
500	0,98	0,95	0,95
1000	0,97	0,91	0,91
1500	0,95	0,86	0,86
2000	0,94	0,82	0,82
2500	0,93	0,78	0,78
3000	0,91	0,74	0,7



## Válvulas de água

Os modelos Hi-Wall (FWH) incluem uma válvula de 3 vias com bypass integrado na forma padrão. Por outro lado, as unidades de cassete (FWC) não vêm com uma válvula padrão, ela deve ser solicitada separadamente.

A válvula que está incorporada nos modelos Hi-Wall (FWH) é a seguinte:

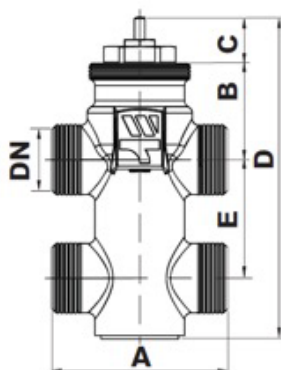


Válvula de 3 vias e 4 portas				Uso como uma válvula de desvio				Uso como uma válvula de mistura			
Modelo	DN Polegadas	DN milímetros	Pressão máx. da operação PN [bar]	Kvs	Kv by-pass	Pressão diferencial de operação máx. (ruído < 38 dBA) [bar]	Queda de pressão de fechamento com atuadores 22C NO / NC [bar]	Kvs	Kv by-pass	Pressão diferencial de operação máx. (ruído < 38 dBA) [bar]	Queda de pressão de fechamento com atuadores 22C NO / NC [bar]
FWH002 – 04	1/2"	15	16	1,7	1,3	0,8	2,5	1,7	1,2	0,7	2
FWH005 – 06	3/4"	20	16	2,8	1,8	0,7	1,5	2,5	1,6	0,5	1

KVs = valor nominal do fluxo do percurso da válvula principal em m<sup>3</sup>/h com a válvula totalmente aberta com uma pressão de 1 bar e com a temperatura da água de 20 °C.

Delta Pmax = pressão diferencial dinâmica máxima nas extremidades da válvula totalmente aberta, sem risco de ruído (<38 dBA).

Delta Ps = pressão diferencial estática máxima nas extremidades da válvula contra a qual a válvula pode ser aberta (pela mola interna para versões de três vias e pelo atuador para versões de duas vias).



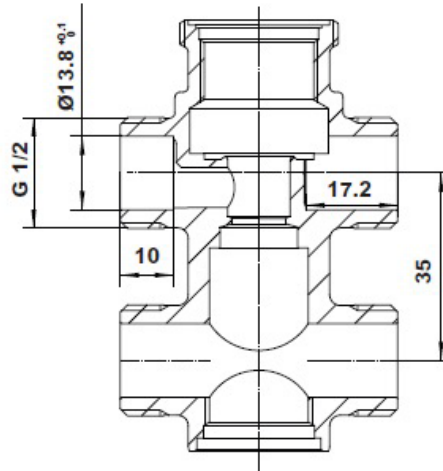
Modelos	DN	A	B	C	D	E
FWH002 – 04	1/2"	52	29	13,5	95,5	35
FWH005 – 06	3/4"	56	28	13,5	112,5	50

A rosca é do tipo BSP macho.

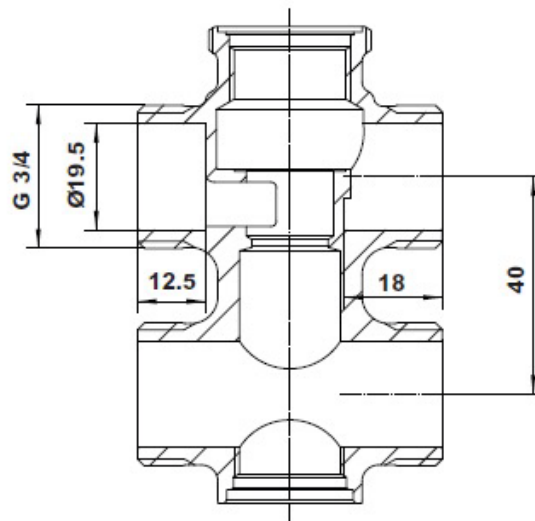
**Dimensões e especificações**

---

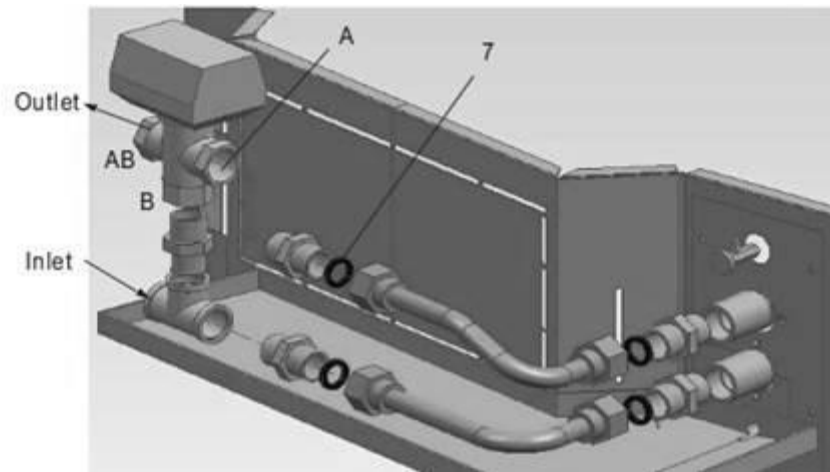
FWH 002 – 004



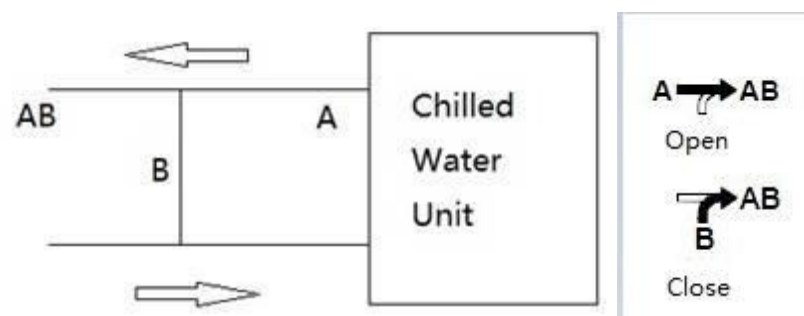
FWH 005 – 006



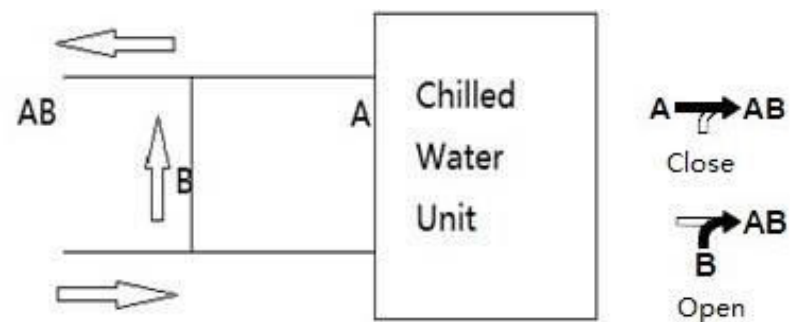
Exemplos de fluxo de água em unidades de parede com válvulas de controle:



Em operação:



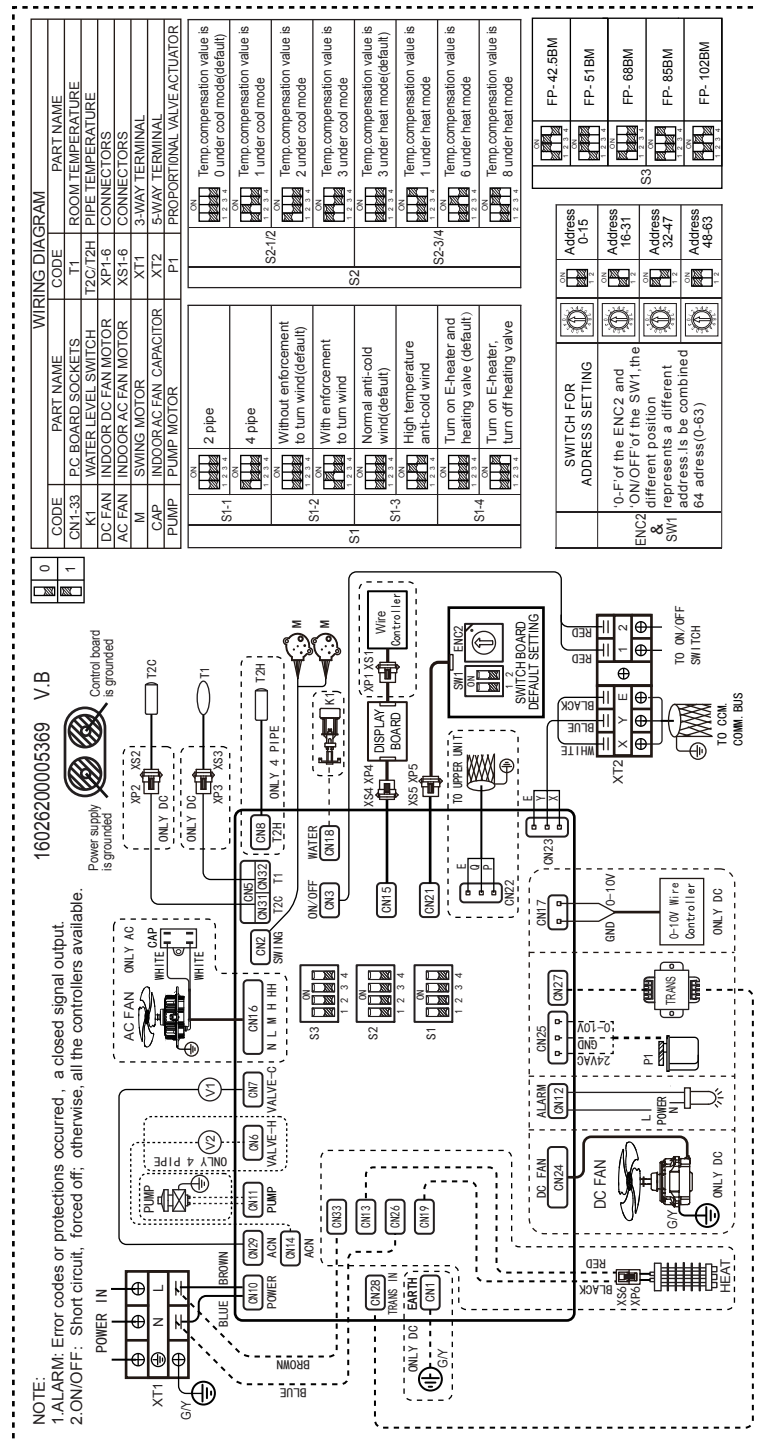
Quando não está em operação:



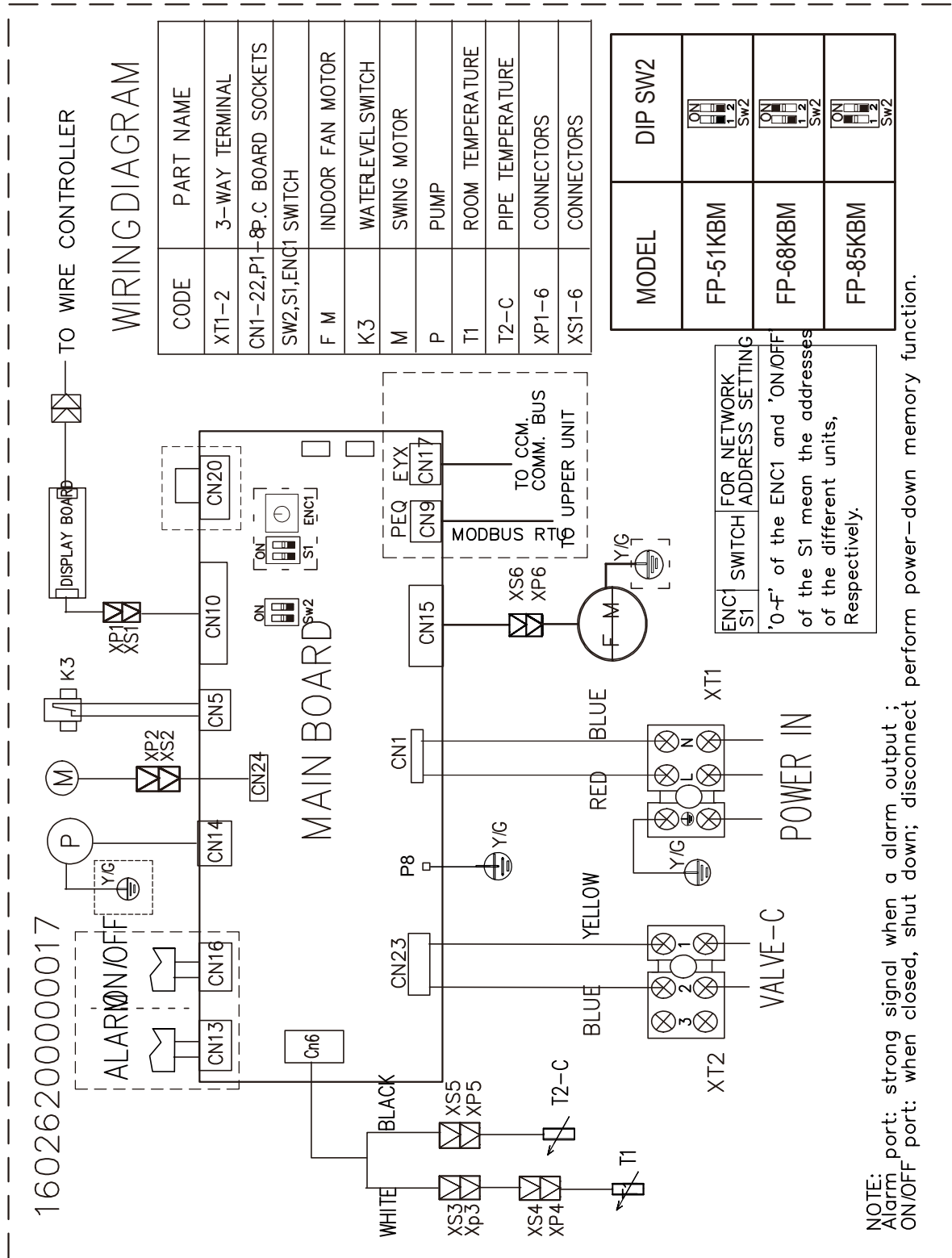
# Dados elétricos e controles

## Diagramas elétricos 50/60 Hz

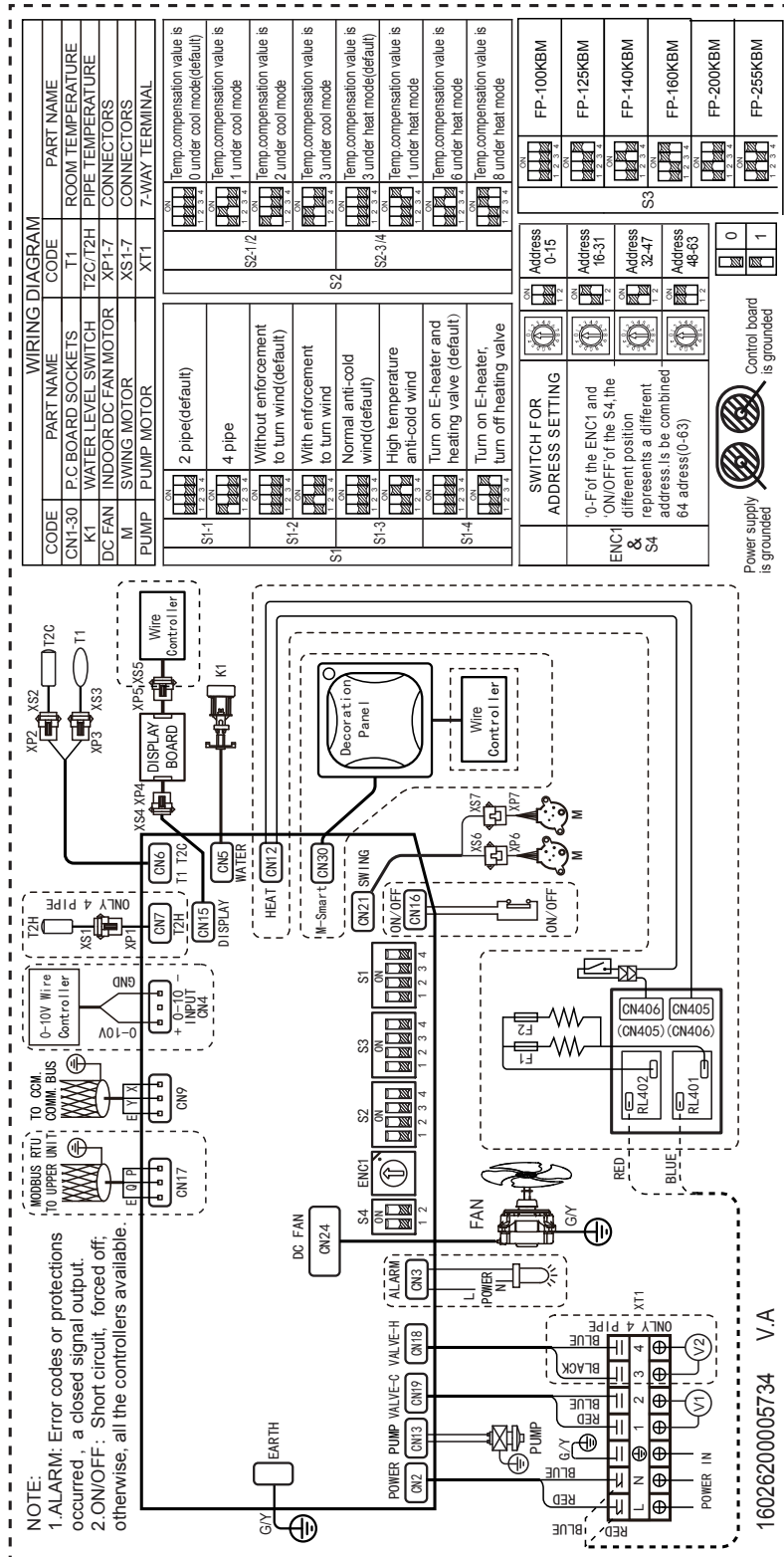
FWH 002~006



FWC003~005



FWC006~015



# Controles

## Controle com fio

- Voltagem: CC 5V.
- Condições do ambiente:
  - Temperatura: -15~43 °C.
  - Umidade relativa: 40%~90%.
  - Faixa de controle de temperatura: 17~30 °C.
  - Precisão do controle de temperatura:  $\pm 1$  °C.
- Grande tela LCD.
- Modos: automático/frio/calor/seco/ventilação.
- Definições:
  - Velocidades do ventilador: automático/alto/médio/baixo.
  - Modo econômico de operação.
  - Configuração de tempo.
  - Configuração de temperatura.
  - Liga e desliga.



## Controle remoto sem fio

- Seleção de modo:
- Automático, frio, seco, calor, apenas ventilação.
- Faixas de controle de temperatura: 17 °C a 30 °C.
- Configuração do cronômetro diário.
- Oscilação da abertura de saída de ar.
- Configuração de velocidade do ventilador: A/M/B/Auto.
- Botão de operação econômica.





## Controles

---

Consulte os manuais MC-SVN002-PB, MC-SVN004-PB e SVX001A-PB para obter mais informações sobre os desempenhos e as capacidades.





Trane, da Trane Technologies (NYSE: TT), uma empresa global de tecnologia climática, ambientes internos confortáveis com baixo consumo de energia para uso comercial e residencial. Para obter mais informações, acesse [trane.com](http://trane.com) ou [tranetechnologies.com](http://tranetechnologies.com).

A Trane tem uma política de melhoria contínua de produtos e dados de produtos e reserva-se o direito de alterar o design e as especificações sem aviso prévio. Temos o compromisso de usar práticas de impressão ecologicamente corretas.