

# Controlador de Válvula de Expansão Eletrônica

O controlador de Válvula de Expansão Eletrônica E-dual é um controlador com funções avançadas e direcionadas para aplicações de refrigeração, ar condicionado e bomba de calor.



## CARACTERÍSTICAS

- CONTROLE INDEPENDENTE PARA DUAS VÁLVULAS DE EXPANSÃO ELETRÔNICAS NO MESMO REGIME DE TRABALHO OU EM REGIMES DIFERENTES;
- MANTÉM AS EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE CONTROLE DE SUPERAQUECIMENTO SEC61x;
- OPÇÃO DE COMPARTILHAR SINAIS DE PRESSÃO.

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Aplicável a vários refrigerantes
- Temperatura de operação: - 30 ~ 50°C
- Umidade relativa: ≤ 95% RH
- Certificação: Declaração CE de acordo com a EMC
- Método de instalação: Trilho DIN 35mm
- Compatível como válvulas Sanhua DPF e LPF

## ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

- Fonte de alimentação: 24Vac + 10%/-15%, 50/60Hz  
24Vdc + 10%/-10%, Classe II
- Transformador solicitado: ≤ 35VA
- Entradas:
  - 2 Entradas do sensor de pressão
  - 2 Entradas do sensor de temperatura
  - 1 Entrada de comunicação (RS485 Modbus)
- Saídas:
  - 2 Saídas de relé auxiliares (220V/3A)
  - 2 Saídas EEV (12V DC±10%), onda retangular

**MÉTODO DO PEDIDO**

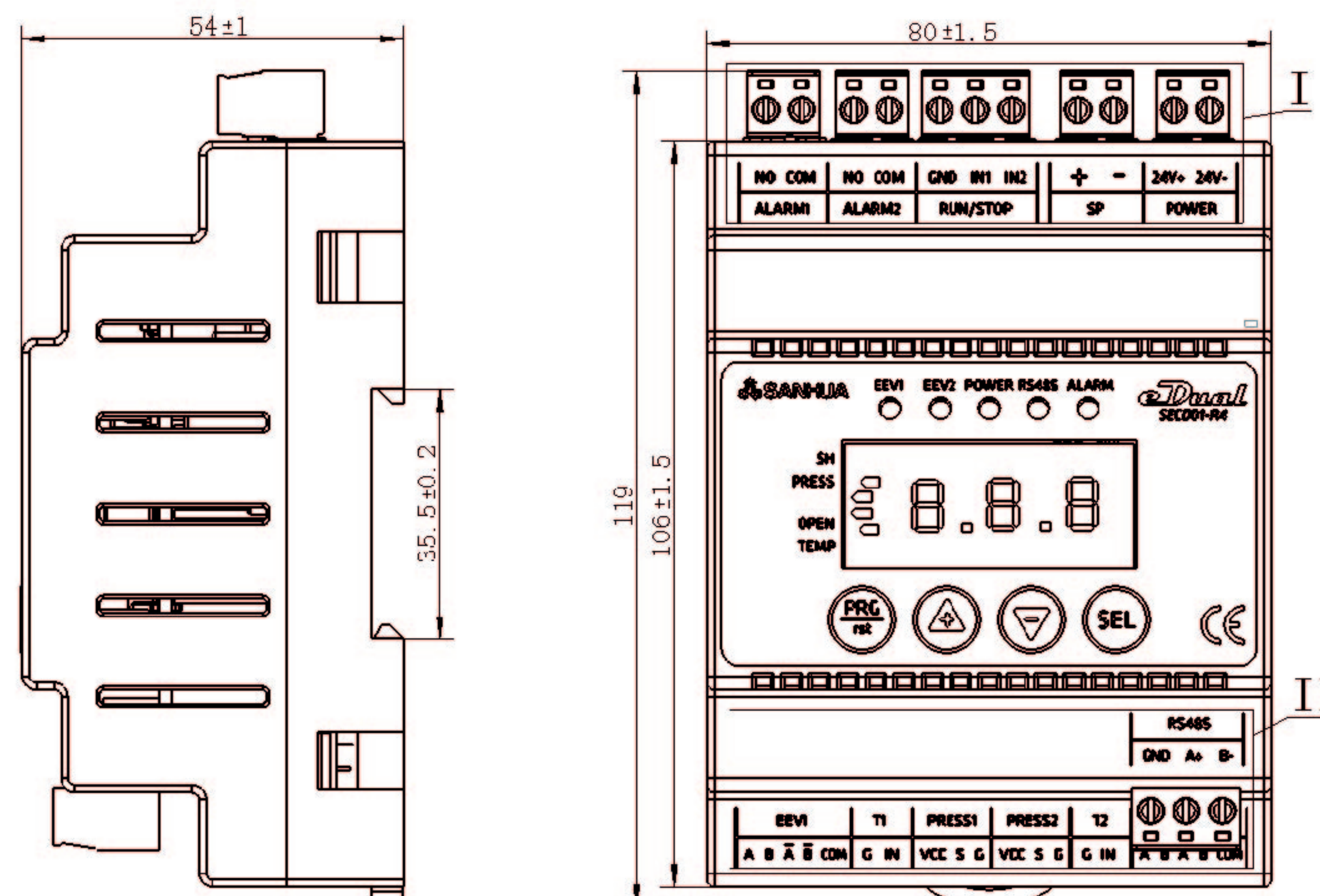
Todos os modelos são compatíveis com os principais refrigerantes do mercado: R22, R404A, R410A, R134A, R407C, R507, R1234ZE, R1234YF, R290, R450A, R513A, R448A, R449A, R452A, R744(CO2), R744(N2O), R32, R245FA, R23, R407A, R407F, R124, R717, R407H, R454C, R455A.

Todos os modelos possuem portaRS485 para comunicação.

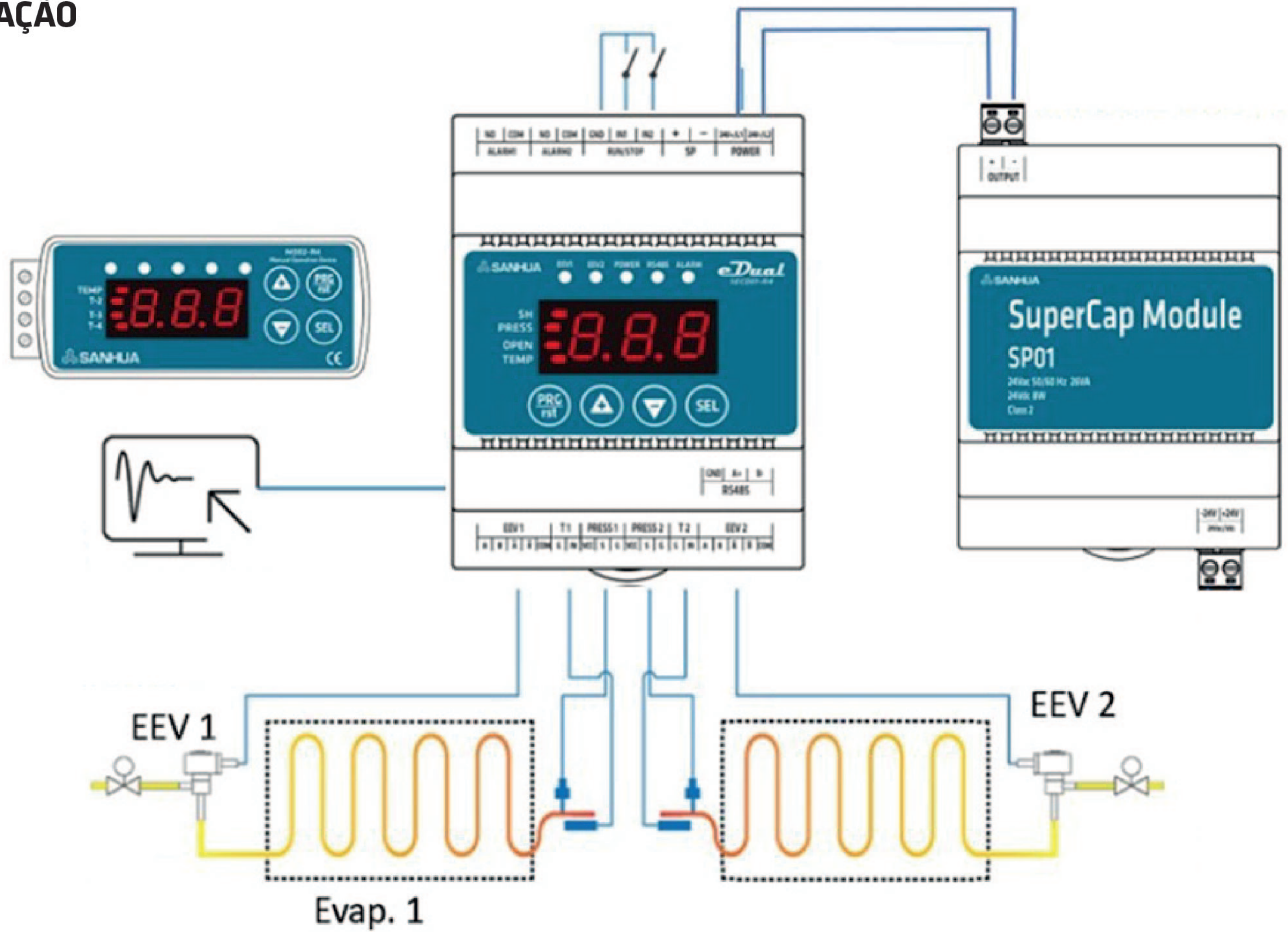
Nº	PEÇA	MODELO	NÚMERO DA PEÇA	DETALHES
1	Controlador	SECD01-R4	10680002202	Controlador Dual para <b>duas</b> VEEs
2	Sensor de Temperatura	NTC2A1	10665000102	Sensor de Temperatura <b>2m</b>
		NTC5A1	10665000202	Sensor de Temperatura <b>5m</b>
		NTC9A1	10665000402	Sensor de Temperatura <b>9m</b>
3	Transdutor de Pressão	YCQB02H01	10185001502	Transdutor de pressão com saída de sinal radiométrico, a conexão de <b>solda</b> , comprimento do cabo: <b>2m</b>
		YCQB02L12	10185015502	Transdutor de pressão com saída de sinal radiométrico, a conexão de <b>rosca</b> , comprimento do cabo: <b>2m</b>
		YCQB02H18	10185015402	Transdutor de pressão com saída de sinal radiométrico, a conexão de <b>solda</b> , comprimento do cabo: <b>4,9m</b>
		YCQB02L28	10185015602	Transdutor de pressão com saída de sinal radiométrico, a conexão de <b>rosca</b> , comprimento do cabo: <b>4,9m</b>
4	Transformador	TM02	20680008102	Fonte de Alimentação: 24Vdc

Notas:

- 1) O sensor de temperatura e o transdutor de pressão devem ser pedidos separadamente.
- 2) O transformador é um acessório opcional, adquira de acordo com a demanda.

**DIMENSÕES**

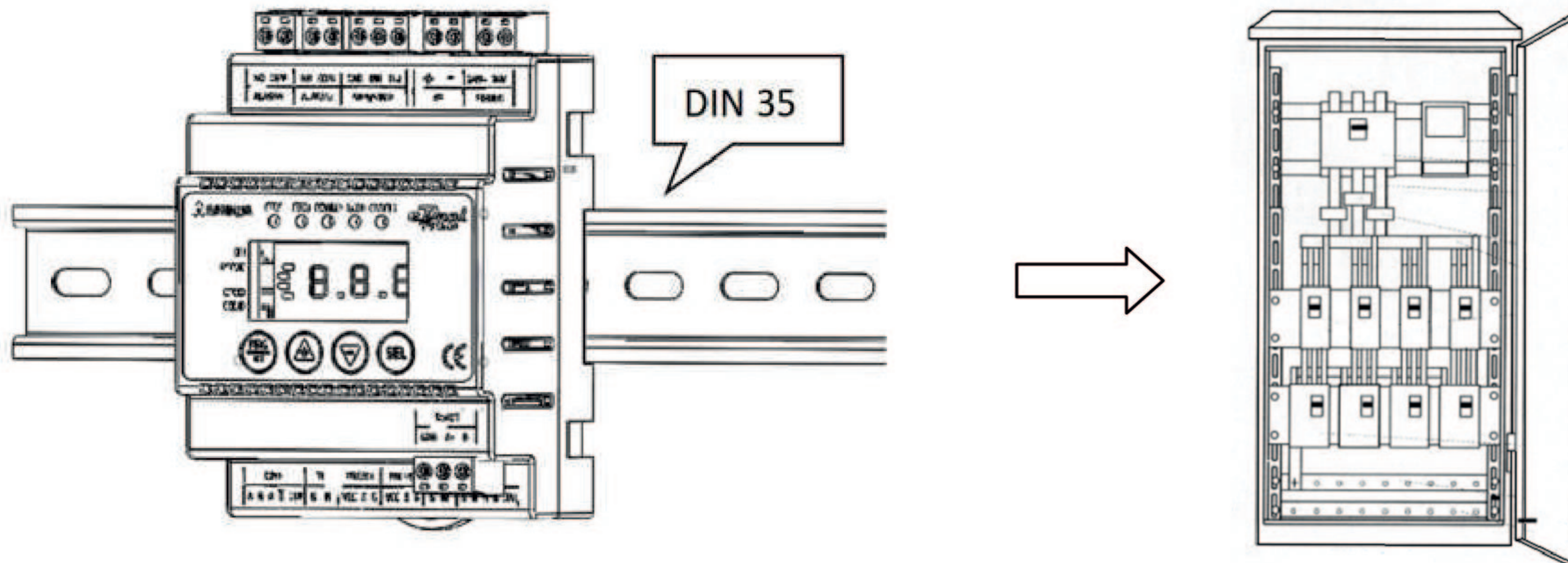
INSTALAÇÃO



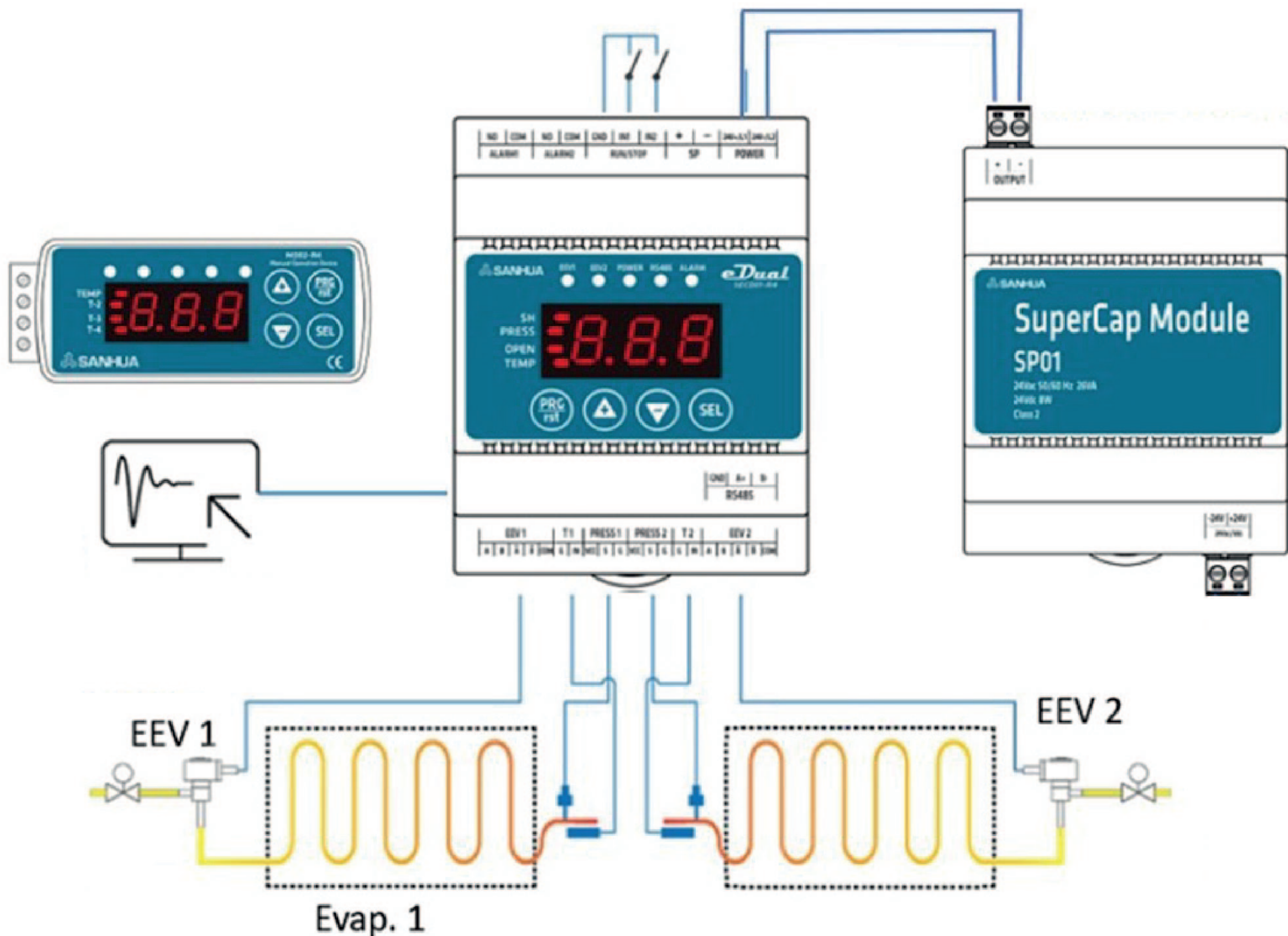
PEÇA	DESCRIÇÃO		
Transformador	Tensão de Alimentação	100 ~ 240Vac	
	Tensão de Saída	De 21,6 a 29V, Definido em 24Vcc	
	Corrente de Saída	0,63A para TM01 1,5A para TM02	
	Temperatura de Operação	- 30°C ~ +70°C	
	Montagem	Trilho DIN 35mm	

# Manual de instrução

## NOTAS DE INSTALAÇÃO



Monte o controlador no trilho DIN através do fecho na parte traseira do controlador. Instale-o no gabinete elétrico para evitar umidade e poeira.

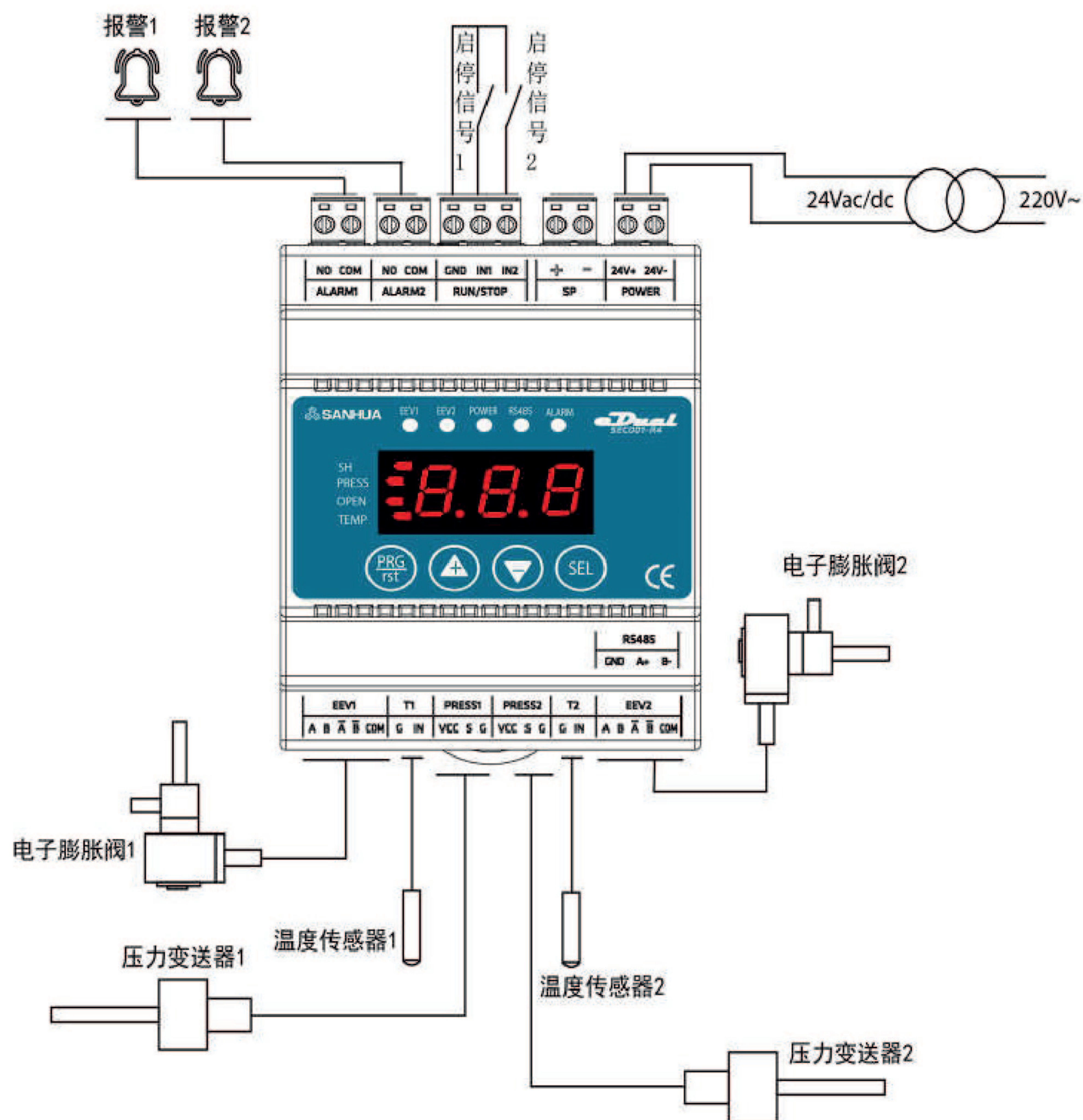
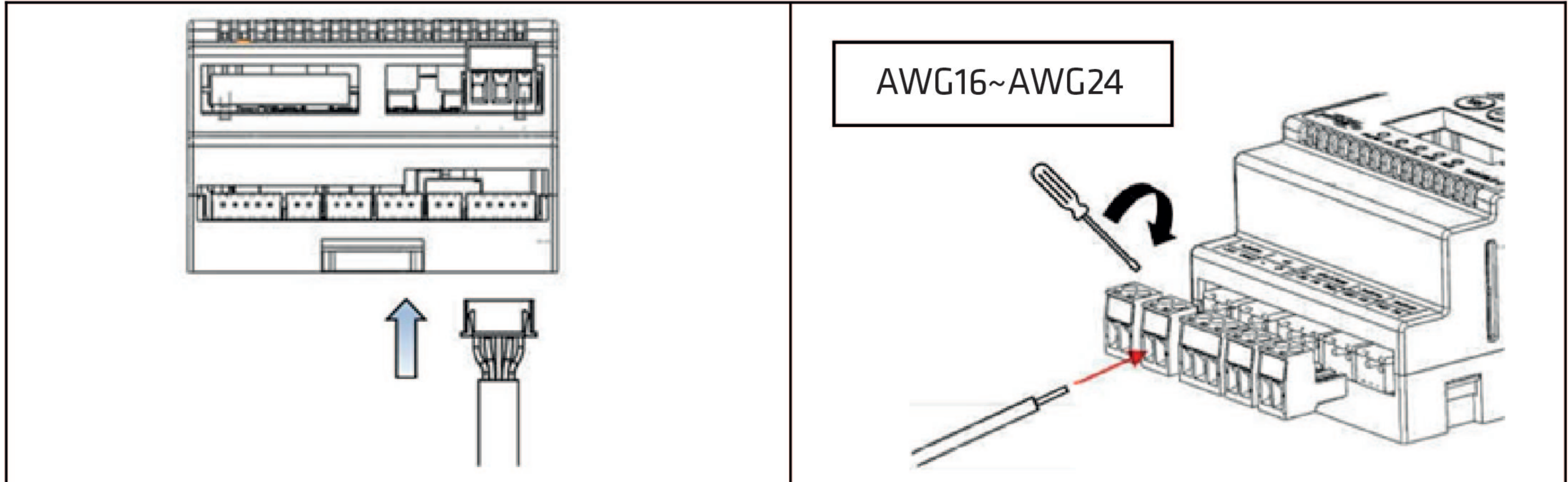


Transmissor de pressão / sensor de temperatura instalado no tubo de saída do evaporador. Se o sistema for dividido em vários evaporadores, instale o transmissor de pressão/sensor de temperatura em cada saída do evaporador.

## CONEXÕES DOS CABOS

NOME		FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
POWER	24V+	Alimentação	24VDC/AC
	24V-		
SP	+	Supercapacitor	Conexão da bateria de backup (ainda não)
	-		
RS485	A+	Comunicação RS485	MODBUS RTU
	B-		
	GND		
T-1	G	Sensor de Temperatura	Terminal XHP-2, NTC5K/B3970
T-2	IN		
RUN/STOP	IN1	Sinal RUN/STOP	Sinal de comutação passiva, abrir ou fechar de maneira síncrona com o compressor
	IN2		
	GND		
PRESS1	VCC	Transmissor de Pressão	Alimentação: YCQB: +5V YCQC: 10-30Vdc
PRESS2	S		S1YCQB: 0.5-3.5V YCQC: 4-20mA
	G		GNDYCQB: GND YCQC: N/A
ALARM1	NO		AUX-RLY1, Função de alarme EEV1 ativa/desativa, 220V/3A
	COM		
ALARM2	NO		AUX-RLY2, Função de alarme EEV2 ativa/desativa, 220V/3A
	COM		
EEV1	A	Válvula de Expansão Eletrônica 1	Conector de 5 pinos Terminal XHP-5
	B		
	$\bar{A}$		
	$\bar{B}$		
	COM		
EEV2	A	Válvula de Expansão Eletrônica 2	Conector de 5 pinos Terminal XHP-5
	B		
	$\bar{A}$		
	$\bar{B}$		
	COM		

## CONEXÕES DOS CABOS



## Dicas de Segurança :

1. Não ligue a energia antes de concluir a fiação, desative a energia antes de alterar a fiação.
2. A porta de RUN (sinal do compressor) é uma porta passiva. Adicionar uma tensão, pode queimar o controlador.
3. Ultracapacitor em série conectado ao cabo da fonte de alimentação.
4. Se você usar um transformador, verifique se a energia mínima é 15VA (para 1 controlador + 1 EEV).
5. Diâmetro do fio mínimo/máximo:  $0,08 \text{ mm}^2 \sim 1,3 \text{ mm}^2$ .

## BOTÕES E OPERAÇÃO



ITEM		DESCRIÇÃO
Botão		Segure pressionado para entrar no modo de configuração de parâmetros ou pressione rapidamente para retornar ao nível anterior
		Aumentar ou elevar
		Diminuir ou baixar
		Selecionar e salvar, chave <b>EEV1/EEV2</b>
LED	EEV1	Parâmetro de exibição atual do EEV1 quando a luz estiver acesa
	EEV2	Parâmetro de exibição atual do EEV2 quando a luz estiver acesa
	POWER	Iluminado quando a energia estiver ligada
	RS485	Iluminado durante a operação de comunicação
	ALARM	Iluminado quando um alarme é acionado
	°C /bar	Unidade de temperatura/pressão
	★ SH ←	Exibe o superaquecimento atual
	PRESS ←	Exibe valor do sensor de pressão
	OPEN ←	Exibe a abertura atual do EEV
	TEMP ←	Exibir valor do sensor de temperatura
		Exibir temperatura de saturação

- ① Durante o status operacional, segure pressionado durante + de 3 segundos, entra no modo de config. de parâmetros, quando a tela mostrar pressione até a exibição da tela 5 (senha padrão), então pressione para entrar na lista da tabela de parâmetros;
- ② pressione pode selecionar 1.Pr, 2.Pr, 3.Pr, 4.Pr, pressione para selecionar e entrar a na tabela;
- ③ Na tabela de parâmetros, a tela exibirá diretamente o código do parâmetro, pressionando pode-se mudar o código, pressione pode modificar os parâmetros diretamente e pressionando passará para o próximo parâmetro ou pressione para voltar à lista de seleção da tabela de parâmetros;
- ④ Depois de terminar de modificar, pressione por 3s salvará todas as configurações e retornará à interface operacional Quando a luz EEV1 estiver acesa, defina os parâmetros de EE1 e/ou quando a luz EEV2 estiver acesa, defina os parâmetros de EE2.

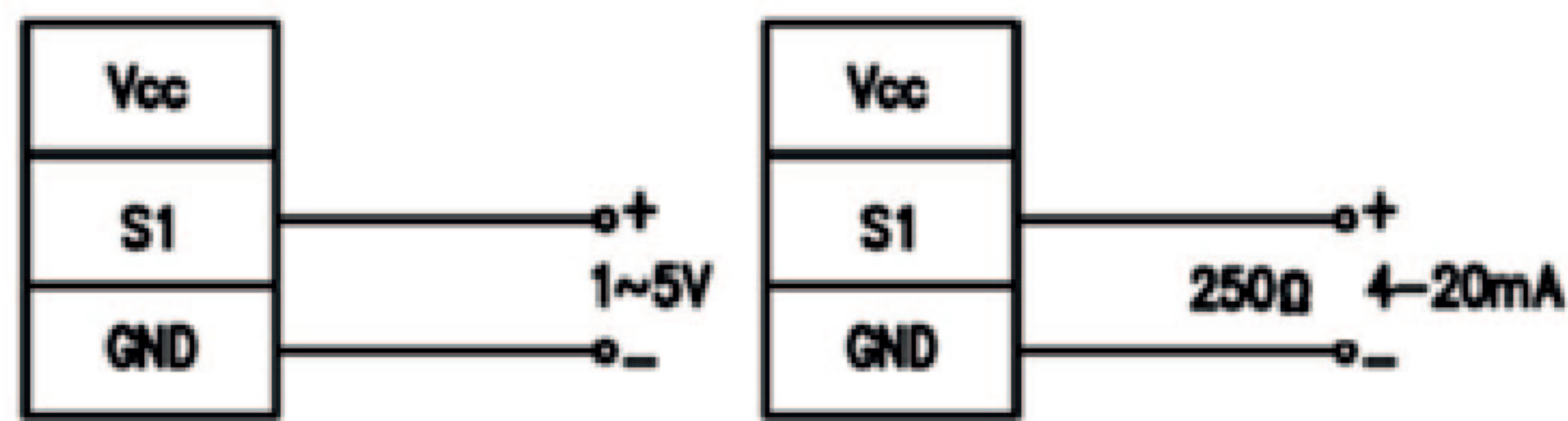
## CONFIGURAÇÃO PRINCIPAL DE PARÂMETROS

### SELECIONANDO O MÉTODO DE CONTROLE

O método de controle está em 3.pr, use **SEL** até encontrar C09.

ADIC.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	INTERVALO	MÍN.	MÁX.	PADRÃO
40049	Método de controle	c09					0
			0 : Controle de superaquecimento 1 : Operação manual 2 : Modo de acionamento 3 : Controle de temperatura				

1. Ao usar o modo manual /acionamento, mantenha o sinal de execução do compressor sempre ligado.
2. No modo de acionamento, o sinal analógico externo de 4-20mA ou 1-5V é inserido através da porta do sensor de pressão.



### CONFIGURAÇÃO DO EEV

A configuração do EEV está em 3.PR, os parâmetros-padrão foram comparados com a série Sanhua TS/S03/LPF EEV. Se não houver circunstâncias especiais, não há necessidade de alterar as configurações dos parâmetros da válvula.

### TIPO DE TRANSMISSOR DE PRESSÃO

O tipo de transmissor de pressão está em 4.PR, use **SEL** até encontrar D13.

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	INTERVALO	MÍN.	MÁX.	PADRÃO	ADIC.	
Tipo de transmissor de pressão	d13	0: Tensão; 1: Corrente				0	EEV1	40073
		0: Tensão ; 1: Corrente ; 2: Compart. do EEV1				0	EEV2	40213

### SELEÇÃO DO REFRIGERANTE

A configuração do refrigerante está no menu 4.pr, use **SEL** para alternar o parâmetro e encontrar d00, agora 26 tipos de refrigerantes estão disponíveis no controlador conforme indicado abaixo:

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DETALHES	PADRÃO	ADIC.
Refrigerante	d00	0=R22 1=R404A 2=R410A 3=R134a 4=R407C 5=R507 6=R1234ze 7=R1234yf 8=R290 9=R450A 10=R513A 11=R448A 12=R449A 13=R452A 14=R744(CO2) 15=R744(N2O) 16=R32 17=R245fa 18=R23 19=R407A 20=R407F 21=R124 22=R717 23=R407H 24=R454C 25=R455A 26=R454B 27=R452B 28=R600A	0	EEV1 40060
		EEV2 40200		



## CONFIGURAÇÃO DO SUPERAQUECIMENTO-ALVO

O superaquecimento-alvo está em 1.Pr, use  para trocar o parâmetro e encontrar A00

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNIDADE	INTERVALO	MÍN.	MÁX.	PADRÃO	ADIC.	
Superaquecimento-alvo	A00	K	0,1	0,5	30	6	EEV1	40000
							EEV2	40140

Se o superaquecimento-alvo for muito pequeno, poderá causar golpe de aríete no compressor; se o valor alvo for muito grande, a eficiência energética do evaporador será muito baixa.

## INICIAR A TAXA DE ABERTURA E O TEMPO DE DURAÇÃO

Você poderá encontrá-la em 1.Pr.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PADRÃO	FAIXA	ADIC.	
A02	Iniciar a taxa de abertura	0	0~100	EEV1	40002
				EEV2	40142
A03	Iniciar a taxa de abertura	0	0~999	EEV1	40003
				EEV2	40143

Quando o controlador recebe sinal de execução (RUN) do compressor, o EEV manterá a taxa de abertura inicial para o tempo de duração.

## SAÍDA DE RELÉ AUXILIAR

(AUX-RLY, opção para usar portas normalmente abertas ou normalmente fechadas)

1) Saída de alarme (40109/40249 estado padrão, o valor é -1).

2) Função de inatividade da bomba (para desligamento de baixa pressão): se o valor b04  $\neq$  -1, a função de inatividade da bomba está ativada.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PADRÃO	FAIXA	ADIC.	
b04	Selecione a função de inatividade da bomba e tempo de delay	-1(OFF)	-1~180	EEV1	40025
				EEV2	40165
b05	Ponto de ajuste de pressão para encerrar a inatividade da bomba	0,5	-0,5~18	EEV1	40026
				EEV2	40166

Sinal Run = ON => Compressor está ligado

Sinal RUN = OFF (precisar de corte do controlador principal) => Fechar EEV

Quando baixa pressão = b05 bar ou tempo de delay = b04 segundos => O relé de saída altera sua posição (= informar para desligar o compressor).

## MODO ALARME

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
E00	Sinal RUN desconectado	E05	Alarme de alta pressão (MOP)
E01	Transmissor de pressão desconectado	E06	Alarme de baixa pressão (LOP)
E02	Curto -circuito do transmissor de pressão	E07	Alarme de superaquecimento alto
E03	Sensor de temperatura desconectado	E08	Alarme de superaquecimento baixo
E04	Curto-circuito do sensor de temperatura	E09	Alarme de congelamento de baixa
		E10	Perda de comunicação

**Obs.:** E00 não é alarme, apenas lembrando que o sinal RUN do compressor está desconectado.

O Alarme (MOP) E05 quando a pressão de sucção for maior que o valor de ajuste e exceder o tempo de delay, a EEV será forçada a fechar ao mesmo tempo.

Bit SINALIZADOR DE ALARME 40109 (EEV1), 40249 (EEV2)															
Bit	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
			IICE		FRE	LSH	HSH	LOP	MOP			TS	TO	PS	PO

**PO:** Transmissor de pressão desconectado

(Se o tipo de transmissor de pressão for definido como 2 (obtido de EEV1), este alarme não será acionado)

**PS:** Curto-circuito do transmissor de pressão

**T10:** Sensor de temperatura desconectado

**T1S:** Curto-circuito do sensor de temperatura

**MOP:** Alarme de alta pressão

**LOP:** Alarme de baixa pressão

**HSH:** Alarme de superaquecimento alto

**LSH:** Alarme de superaquecimento baixo

**FRE:** Alarme de congelamento de baixa temperatura

**IICE:** Erro IIC, perda de comunicação

## PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO
Conexão da linha de transmissão	Linha múltipla
Método de comunicação	RS485 (2 fios, half-duplex)
Baud rate	Padrão 9600BPS
Paridade, dados, bit de parada	Nenhum, 8 dados, 1 parada
Tipo de protocolo	Modo Modbus RTU
Código de função	Registros de espera de leitura (0 × 03) / Registro único predefinido (0 × 06)
Leitura máx. de palavras	32 palavras
Tipo de mídia	Belden 9841/9842, LG LIREV-AMESB
Intervalo de sondagem	100ms

## TABELA DE PARÂMETROS

## 1 P.r

EEV1							
ADIC.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ETAPA	FAIXA	PADRÃO	NOTA
40000	A00	Ponto de ajuste de superaquecimento	K	0,1	0,5~30	60	×10
40002	A02	Taxa de abertura inicial	%	1	0~100	0	
40003	A03	Iniciar o tempo de duração da taxa de abertura	Seg	1	0~999	0	
40004	A04	P: ganho proporcional	%	0,1	0,1~99,9	30	×10
40005	A05	I: tempo integral	Seg	1	0~999	20	
40006	A06	D: tempo derivado	Seg	1	0~999	4	
40007	A07	Modo baixo do alarme de superaquec.	0=Sem uso 1=retorno		0~1	1	
40008	A08	Valor baixo do alarme de superaquec.	K	0,1	0,5~30	5	×10
40009	A09	Tempo de delay baixo do alarme de super.	Seg	1	1~999	15	
40010	A10	Limpa o alarme de superaquec. baixo	K	0,1	1~30,5	30	×10
40011	A11	Modo de alarme MOP	0=Sem uso 1=retorno		0~1	1	
40012	A12	Pressão de alarme MOP	bar	0,1	-1~50	90	×10
40013	A13	Tempo de delay do alarme MOP	Seg	1	1~999	1	
40014	A14	Limpa o alarme MOP	bar	0,1	-1~50	80	×10
40015	A15	Modo alto do alarme de superaquec.	0=Sem uso 1=retorno		0~1	0	
40016	A16	Valor alto do alarme de superaquec.	K	1	10~999	30	
40017	A17	Tempo de delay alto do alarme de superaquec.	Seg	1	1~999	3	
40018	A18	Limpa o alarme de superaquec. alto	K	1	7~996	27	
40019	A19	Coefficiente de MOP para válvula fechada	%	1	0~100	10	

EEV2							
ADIC.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ETAPA	FAIXA	PADRÃO	NOTA
40140	A00	Ponto de ajuste de superaquecimento	K	0,1	0,5~30	60	×10
40142	A02	Taxa de abertura inicial	%	1	0~100	0	
40143	A03	Inicia o tempo de duração da taxa de abertura	Seg	1	0~999	0	
40144	A04	P: ganho proporcional	%	0,1	0,1~99,9	30	×10
40145	A05	I: tempo integral	Seg	1	0~999	20	
40146	A06	D: tempo derivado	Seg	1	0~999	4	
40147	A07	Modo baixo do alarme de superaquec.	0=Sem uso 1=retorno automático		0~1	1	
40148	A08	Valor baixo do alarme de superaquec.	K	0,1	0,5~30	5	×10
40149	A09	Tempo de delay baixo do alarme de super.	Seg	1	1~999	15	
40150	A10	Limpa o alarme de superaquec. baixo	K	0,1	1~30,5	30	×10
40151	A11	Modo de alarme MOP	0=Sem uso 1=retorno automático		0~1	1	
40152	A12	Pressão de alarme MOP	bar	0,1	-1~50	90	×10
40153	A13	Tempo de delay do alarme MOP	Seg	1	1~999	1	
40154	A14	Limpa o alarme MOP	bar	0,1	-1~50	80	×10
40155	A15	Modo alto do alarme de superaquec.	0=Sem uso 1=retorno automático		0~1	0	
40156	A16	Valor alto do alarme de superaquec.	K	1	10~999	30	
40157	A17	Tempo de delay alto do alarme de superaquec.	Seg	1	1~999	3	
40158	A18	Limpar alarme de superaquec. alto	K	1	7~996	27	
40159	A19	Coefficiente de MOP para válvula fechada	%	1	0~100	10	

## 2 P.r

EEV1							
ADIC.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	ETAPA	FAIXA	PADRÃO	NOTA
40020	b00	Modo de alarme de prevenção de congelamento	0=Sem uso 1=retorno automático		0~1	0	
40021	b01	Valor do alarme de prevenção de congelamento	°C	0,1	-40~40	0	×10
40022	b02	Tempo de delay do alarme de prevenção de congelamento	Seg	1	5~999	30	
40023	b03	Limpa o alarme de prevenção de congelamento	°C	0,1	-37~43	3	×10
40024	b04	Seleciona a função de inatividade da bomba e o tempo de delay	Seg	1	0~999	-1(OFF)	
40025	b05	Ponto de ajuste de pressão para encerrar a inatividade da bomba	bar	0,1	-0,5~18	5	×10
40026	b06	Modo de alarme de limite baixo de pressão	0=Sem uso 1=retorno automático		0~1	0	
40027	b07	Valor do alarme de limite baixo de pressão	bar	0,1	-0,8~17,7	0	×10
40028	b08	Tempo de delay do alarme de pressão de limite baixo tempo	Seg	1	5~999	5	
40029	b09	Limpa o alarme de pressão de limite baixo	bar	0,1	-0,5~18	3	×10

EEV2							
Adic.	Código	Descrição	Unidade	Etapa	Faixa	Padrão	Nota
40160	b00	Modo de alarme de prevenção de congelamento	0=Sem uso 1=retorno automático		0~1	0	
40161	b01	Valor do alarme de prevenção de congelamento	°C	0,1	-40~40	0	×10
40162	b02	Tempo de delay do alarme de prevenção de congelamento	Seg	1	5~999	30	
40163	b03	Limpa o alarme de prevenção de congelamento	°C	0,1	-37~43	3	×10
40164	b04	Seleciona a função de inatividade da bomba e o tempo de delay	Seg	1	0~999	-1(OFF)	
40165	b05	Ponto de ajuste de pressão para encerrar a inatividade da bomba	bar	0,1	-0,5~18	5	×10
40166	b06	Modo do alarme de pressão de limite baixo	0=Sem uso 1=retorno automático		0~1	0	
40167	b07	Valor do alarme de pressão de limite baixo	bar	0,1	-0,8~17,7	0	×10
40168	b08	Tempo de delay do alarme de pressão de limite baixo	Seg	1	5~999	5	
40169	b09	Limpa o alarme de pressão de limite baixo	bar	0,1	-0,5~18	3	×10

## 3 P.r

EEV1								
Adic.	Código	Descrição	Unidade	Etapa	Faixa	Padrão	Nota	
40040	c00	Corrente de Hold	0=OFF 1=ON		0~1	0		
40041	c01	Tipo de excitação da válvula de expansão	1-2(0) = excitação de 1-2 fases 2(1) = excitação de 2 fases		0~1	0		
40042	c02	Pulso total da válvula de expansão	pulso	1	0~999	50	×10	
40043	c03	Pulso aberto da válvula de expansão	pulso	1	0~999	30		
40044	c04	Velocidade de acionamento EEV (PPS)	10(0)=10PP 20(1)=20PPS 30(2)=30PPS 50(3)=50PPS 80(4)=80PPS 100(5)=100PPS 200(6)=200PPS 250(7)=250PPS 500(8)=500PPS			2		
40045	c05	Limite de velocidade de excitação da bobina	/	0,1	0,1~	1000	×10	
40046	c06	Limite superior da taxa de abertura da EEV	%	1	0~100	100		
40047	c07	Limite inferior da taxa de abertura da EEV	%	1	0~100	0		
40049	c09	Método de controle	0 : Controle de superaquecimento 1 : Operação manual 2 : Modo de acionamento 3 : Controle de temperatura					
40050	c10	Reiniciar	/	1	0~999	900		
40052	/	Saída de força	/	/	/	0x0000		
40053	/	Relé	/	/	/	0		
40059	c19	Reinicialização ativa	/	1	0~1	0		

EEV2								
Adic.	Código	Descrição	Unidade	Etapa	Faixa	Padrão	Nota	
40180	c00	Corrente de Hold	0=OFF 1=ON		0~1	0		
40181	c01	Tipo de excitação da válvula de expansão	1-2(0)= excitação de 1-2 fases 2(1)= excitação de 2 fases		0~1	0		
40182	c02	Pulso total da válvula de expansão	pulso	1	0~999	50	×10	
40183	c03	Pulso aberto da válvula de expansão	pulso	1	0~999	30		
40184	c04	Velocidade de acionamento EEV (PPS)	10(0)=10PPS 20(1)=20PPS 30(2)=30PPS 50(3)=50PPS 80(4)=80PPS 100(5)=100PPS 200(6)=200PPS 250(7)=250PPS 500(8)=500PPS			2		
40185	c05	Limite de velocidade de excitação da bobina	/	0.1	0,1~	1000	×10	
40186	c06	Limite superior da taxa de abertura da EEV	%	1	0~100	100		
40187	c07	Limite inferior da taxa de abertura da EEV	%	1	0~100	0		
40189	c09	Método de controle	0 : Controle de superaquecimento 1 : Operação manual 2 : Modo de acionamento 3 : Controle de temperatura					
40190	c10	Reiniciar	/	1	0~999	900		
40192	/	Saída de força	/	/	/	0x0000		
40193	/	Relé	/	/	/	0		
40199	c19	Reinicialização ativa	/	1	0~1	0		

## 4 P.r

EEV1							
Adic.	Código	Descrição	Unidade	Etapa	Faixa	Padrão	Nota
40060	d00	Refrigerante	0=R22 1=R404A 2=R410A 3=R134a 4=R407C 5=R507 6=R1234ze 7=R1234yf 8=R290 9=R450A 10=R513A 11=R448A 12=R449A 13=R452A 14=R744(CO2) 15=R744(N2O) 16=R32 17=R245fa 18=R23 19=R407A 20=R407F 21=R124 22=R717 23=R407H 24=R454C 25=R455A			0	
40062	d02	Sensor de pressão MÁX. (Tensão)	bar	1	-1~99	20	
40063	d03	Sensor de pressão MÍN. (Tensão)	bar	1	-1~99	0	
40064	d04	Sensor de pressão MÁX. (Corrente)	bar	1	-1~99	12	
40065	d05	Sensor de pressão MÍN. (Corrente)	bar	1	-1~99	-1	
40066	/	Valor de correção do limite superior de tensão AD	/	1	-999~999	662	
40067	/	Valor de correção do limite inferior de tensão AD	/	1	-999~999	96	
40068	/	Valor de correção do limite superior AD atual	/	1	-999~999	894	
40069	/	Valor de correção do limite inferior AD atual	/	1	-999~999	179	
40070	d10	Correção de deslocamento do sensor de pressão	bar	0,1	-999~999	0	×10
40071	d11	Coefficiente do filtro de entrada do sensor	/		0~100	10	
40072	d12	Taxa de abertura compulsória da EEV	%	0.1	-1~1000	-1(OFF)	×10
40073	d13	Tipo de transmissor de pressão	0: Tensão; 1: Corrente		0-1	0	
40074	d14	Temp. correção de deslocamento do sensor	K	0,1	-20~19,9	0	×10
40075	d15	Modo de exibição	0=1~4 Rotação 1= Superaquecimento 2=Pressão de saída do evaporador 3= Taxa de abertura da válvula de expansão 4= Temperatura de saída do evaporador 5= Temperatura de saturação		0-5	1	
40076	d16	Método RUN/STOP	0= Sempre executar 1= Entrada digital 2= Execução de Comunicação		0-2	1	
40077	d17	Configuração de ID de comunicação	/		1	1-254	1
40078	d18	Configuração de velocidade de comunicação	48(0)=4800 96(1)=9600 192(2)=19200 384(3)=38400		0-3	1	
40079	d19	Senha	/		1	0-999	5

EEV2								
Adic.	Código	Descrição	Unidade	Etapa	Faixa	Padrão	Nota	
40200	d00	Refrigerante	0=R22 1=R404A 2=R410A 3=R134a 4=R407C 5=R507 6=R1234ze 7=R1234yf 8=R290 9=R450A 10=R513A 11=R448A 12=R449A 13=R452A 14=R744(CO2) 15=R744(N2O) 16=R32 17=R245fa 18=R23 19=R407A 20=R407F 21=R124 22=R717 23=R407H 24=R454C 25=R455A				0	
40202	d02	Sensor de pressão MÁX.	bar	1	-1~99	20		
40203	d03	Sensor de pressão MÍN. (Tensão)	bar	1	-1~99	0		
40204	d04	Sensor de pressão MÁX. (Corrente)	bar	1	-1~99	12		
40205	d05	Sensor de pressão MÍN. (Corrente)	bar	1	-1~99	-1		
40206	/	Valor de correção do limite superior de tensão AD	/	1	-999~999	662		
40207	/	Valor de correção do limite inferior de tensão AD	/	1	-999~999	96		
40208	/	Valor de correção do limite superior de corrente AD	/	1	-999~999	894		
40209	/	Valor de correção do limite inferior de corrente AD	/	1	-999~999	179		
40210	d10	Correção de deslocamento do sensor de pressão	bar	1	-999~999	0		
40211	d11	Coefficiente do filtro de entrada do sensor	/		0~100	10		
40212	d12	Taxa de abertura compulsória da EEV	%	0,1	-1~1000	-1(OFF)	×10	
40213	d13	Tipo de transmissor de pressão	0: Tensão; 1: Corrente; 2: compartilhamento da EEV1		0-2	0		
40214	d14	Correção de deslocamento do sensor de temperatura	K	0,1	-20~19,9	0	×10	
40215	d15	Modo de exibição	0=1~4 rotação 1= Superaquecimento 2=Pressão de saída do evaporador 3= Taxa de abertura da válvula de expansão 4= Temperatura de saída do evaporador 5= Temperatura de saturação	0-5	1		40215	
40216	d16	Método RUN/STOP	0= Sempre executar 1= Entrada digital 2= Execução de Comunicação		0-2	1		
40217	d17	Configuração de ID de comunicação	/	1	1-254	1		
40218	d18	Configuração de velocidade de comunicação	48(0)=4800 96(1)=9600 192(2)=19200 384(3)=38400		0-3	1		
40219	d19	Senha	/	1	0-999	5		

## PARÂMETRO SOMENTE LEITURA

Adic.	Descrição	Unidade	Etapa	Faixa	Padrão	
40100	Sinal RUN/STOP do compressor	/	1	0-1	0: OFF	1: RUN
40103	Comando RUN/STOP de comunicação	/	1	0-1	0: OFF	1: RUN
40105	Modelo	/	0X0D01			
40106	Versão do software	/				
40109	Bit de alarme	/				
40110	Superaquecimento	K	0,1		×10	
40111	Temp_Saturação	°C	0,1		×10	
40112	Pressão de sucção	bar	0,1		×10	
40113	Temp_Evaporação	°C	0,1		×10	
40115	Grau de abertura	%	0,1		×10	

Adic.	Descrição	Unidade	Etapa	Faixa	Padrão	
40240	Sinal RUN/STOP do compressor	/	1	0-1	0: OFF	1: RUN
40243	Comando RUN/STOP de comunicação	/	1	0-1	0: OFF	1: RUN
40245	Modelo	/	0X0D01			
40246	Versão do software	/				
40249	Bit de alarme	/				
40250	Superaquecimento	K	0,1		×10	
40251	Temp_Saturação	°C	0,1		×10	
40252	Pressão de sucção	bar	0,1		×10	
40253	Temp_Evaporação	°C	0,1		×10	
40255	Grau de abertura	%	0,1		×10	