

VECTOR

# TCY3-T0121R CONTROLADOR DE TEMPERATURA AMBIENTE PROGRAMÁVEL COM DISPLAY



## CARACTERÍSTICAS

- Controle de temperatura para sistemas HVAC de 2 e 4 tubos;
- PID universal e controle binário para qualquer sinal analógico de entrada/saída e range;
- 4 sequências de PID independentes, 12 sequências binárias independentes;
- 1 saída proporcional para atuadores de DC 0...10V ou 0...20mA com 10 bits de resolução;
- 1 entrada para sensor de DC 0...5V, 0...10V ou 0...20mA com 10 bits de resolução;
- 1 sensor de temperatura interno e 1 entrada para sensor de temperatura externo;
- Múltiplas funções na entrada externa: seleção automática e controle remoto;
- Monitoramento de limites mínimo e máximo em todas as entradas. Reação programável em caso de alarme;
- Função de feedback para os sensores internos e setpoints;
- Funções especiais para desumidificação, chave de setpoint e controle de VAV;
- Transformação do valor do display, de acordo com a escala do sensor analógico;
- Controle de parâmetros programáveis protegidos por senha.

## APLICAÇÕES

Sistemas de ar: sistemas de volume constante ou variável de ar para sistemas de duto único ou duplo, com opções de:

- Até dois estágios de aquecimento;
- Controle cascata para fornecimento e extração de ar;
- Controle de umidade;
- Controle para ventiladores de velocidade variável.

Sistemas de ar/água:

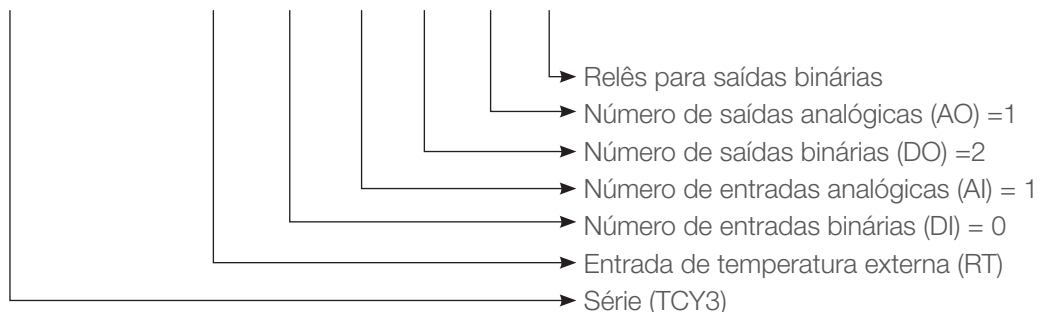
- Unidades de fan coil para sistemas de 2 ou 4-pipe com opções de:

- Controle de umidade;
- Controle de pressão;
- Controle do radiador, teto frio;
- Sistemas de água;
- Radiador, aquecimento de piso e teto frio;
- Controle individual do ambiente para quartos de hotel, salas de reunião, etc.

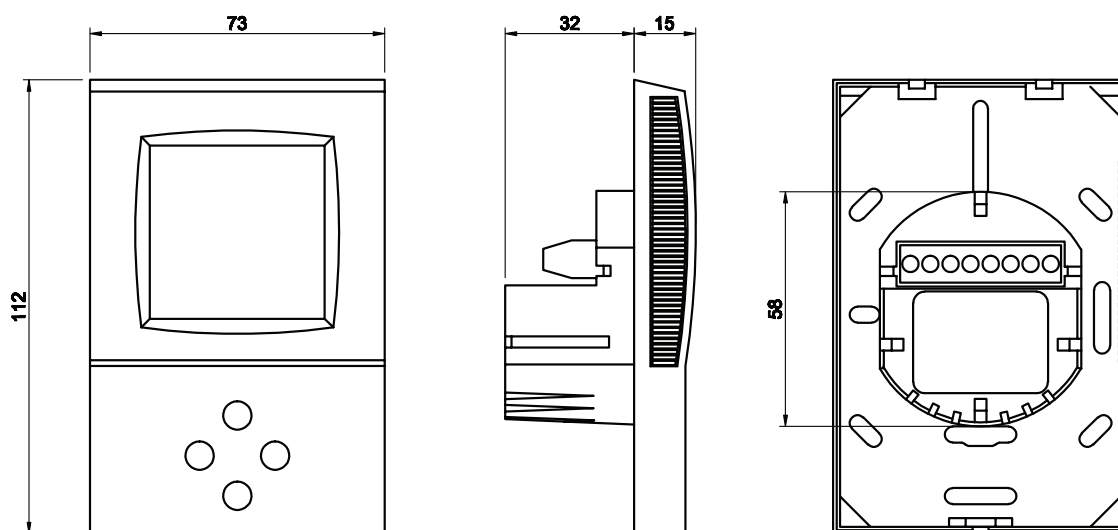
## DESCRIÇÃO GERAL

O TCY3 é um controlador eletrônico universal com 2 circuitos de controle autônomos. Cada circuito de controle utiliza até 2 sequências PID e 6 sequências binárias. O TCY3-T0121R possui um sensor de temperatura NTC e uma entrada analógica, 2 saídas binárias e uma saída analógica. As saídas precisam ser atribuídas à sequência de controle pelos parâmetros. Uma configuração detalhada é possível, seguindo uma simples rotina de setup. O TCY3 pode ser configurado, usando um terminal de operação padrão. Nenhuma ferramenta especial ou software é necessário.

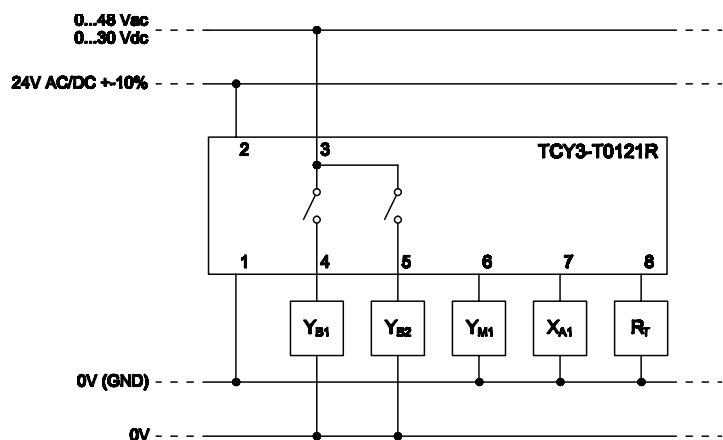
# TCY3-T0121R



## DIMENSÕES



## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO



YB1	Saída binária 1:	0...48 VAC ou 0...30 VDC
YB2	Saída binária 2:	0...48 VAC ou 0...30 VDC
XA1	Entrada analógica 1:	0...5 V, 0...10 V ou 0...20 mA
YM1	Saída analógica 1:	0...10 V ou 0...20 mA
RT	Entrada de temperatura 1:	NTC 10 kΩ @ 25 °C (77 °F)

**DADOS TÉCNICOS**

Fonte de alimentação	Tensão de funcionamento	24 V AC/DC $\pm$ 10 %, 50.60 Hz	
	Consumo de energia	Máx. 3 VA	
	Conexão elétrica	Conectores terminais cabos 0.34...2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...12)	
Sinais de entrada	Entrada analógica	AI1	
	Sinal de entrada	0...10 V or 0...20 mA	
	Resolução	9.76 mV or 0.019 mA (10 bit)	
	Temperatura de entrada	Escala	int. NTC: 0...50 °C (32...122 °F)
		Precisão	-40...0°C : 0.5 K 0...50 °C : 0.2 K 50...100 °C : 0.5K > 100 °C : 1 K
	Escala de umidade	0...100% RH	
	Precisão a 55% RH	$\pm$ 3.0% a 25 °C	
	Histerese	$\pm$ 3% entre 15...90% RH	
	Repetibilidade	$\pm$ 0,5%	
	Estabilidade	$\pm$ 0,5% /ao ano se usado entre 0...50 °C	
Sinal de saída	Saída analógica	AO1	
	Sinal de saída	DC 0...10 V or 0...20 mA (250 $\Omega$ max.)	
	Resolução	9.76 mV resp. 0.019 mA (10 bit)	
	Carga máxima na tensão	10 mA	
	Relês de saída	DO1, DO2	
	Tensão AC	0...48 VAC, 2 (1.2) A máx. para cada saída	
	Tensão DC	0...30 VDC, 2 (1.2) A máx. para cada saída	
Ambiente	Operação	To IEC 721-3-3	
	Condições climáticas	classe 3 K5	
	Temperatura	0...50 °C	
	Umidade	<95% RH sem condensação	
	Transporte / Armazenamento	To IEC 721-3-2 e IEC 721-3-1	
	Condições climáticas	classe 3 K3 e classe 1 K3	
	Temperatura	-25...70 °C	
	Umidade	<95% RH sem condensação	
	Condições mecânicas	classe 2M2	
Padrões	Grau de proteção	IP30 to EN 60 529	
	Classe de segurança	III (IEC 60536)	
	Invólucro, parte de trás	Plástico ABS à prova de fogo (classe UL94 V-0)	
	Suporte de montagem	Aço galvanizado	
Geral	Peso (somente controlador)	180 g (6.3 oz)	
	Peso (incluindo embalagem)	260 g (9.2 oz)	