

TRC-H-3R2T – sterownik pomieszczeniowy z ekranem dotykowym



Sterowniki pomieszczeniowe TRC-H-3R2T są przeznaczone do klimatyzacji pomieszczeń i wyposażone w nowoczesny, elegancki i zgrabny interfejs z kolorowym ekranem dotykowym 3,5". W sterownikach przewidziano do dwóch stopni regulacji ogrzewania i chłodzenia, prędkości wentylatora oraz opcjonalnej regulacji poziomu CO₂ i wilgotności. Urządzenia mogą służyć do różnych zastosowań związanych ze sterowaniem klimatyzacją, takich jak klimakonwektory, sufity chłodzące i systemy ogrzewania/chłodzenia strefowego.

Sterowniki TRC-H-3R2T mają trzy wyjścia przekaźnikowe (230 V, 4 A, rez.) pod wentylator, dwa wyjścia triakowe (24 V AC, maks. początkowy prąd rozruchowy 1 A), dwa wejścia czujników zewnętrznych i wejście dwustanowe. Urządzenia są dostępne zarówno w wersjach z komunikacją Modbus RTU, jak i BACnet MS/TP.

Sterownik można wyposażyć w różne opcje. Na przykład opcja CE umożliwia sterowanie światłem, zasłonami i trybem wspomagania.









Dane techniczne

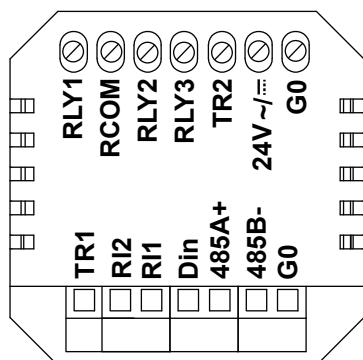
Właściwość	Wartość
Zasilanie	24 V AC (50/60 Hz, 22...28 V), < 200 mA / 24 V DC (22...28 V), < 80 mA
Wewnętrzny pomiar temperatury	
Zakres	0...50°C (32...122°F)
Dokładność (25°C / 77°F)	±0,5°C (0,9°F)
Pomiar CO ₂ (modele CO2)	
Zakres	0...5000 ppm
Dokładność (25°C / 77°F)	±50 ppm ±3% względem odczytu
Kalibracja	Automatyczna
Czas rozgrzewania	< 20 s
Nieliniowość	< 1% FS
Stała czasowa	2 min
Pomiar wilgotności (modele RH)	
Zakres	0...100% rH
Dokładność (25°C / 77°F)	typ. ±2% rH (20...80% rH)



Właściwość	Wartość
Wyjścia	
Wyjścia przekaźnikowe	3 × 230 V AC, 4 A (rez.) / 1,3 A (ind.) lub 3 × 115 V AC, 4 A (rez.) / 2,2 A (ind.), obciążenie silnika AC3 186 W
Wyjścia triakowe	2 × 24 V AC, maks. pocz. prąd rozruchowy 1 A (przełączanie na 0 V). Wymaga zasilania 24 V AC.
Wejścia	
Wejścia analogowe	2 × czujnik zewnętrzny NTC 10 (RI1 i RI2). Wejścia rezystancyjne mogą również służyć jako styki bezpotencjałowe. Opcje AI: 2 × wejścia 0...10 V DC (zastępują wejścia RI1 i RI2).
Wejścia dwustanowe	1 × wejście dwustanowe, styk bezpotencjałowy, impedancja < 1 kΩ
Komunikacja (modele MOD)	
Komunikacja (modele MOD)	Modbus RTU
Szybkość magistrali	9600* / 19 200 / 38 400 / 57 600 / 76 800 bitów/s
Parzystość	brak*/nieparzyste/parzyste
Bity stopu	1 lub 2
Obciążenie jednostkowe	1/2 UL
Komunikacja (modele BAC)	
Komunikacja (modele BAC)	BACnet MS/TP
Szybkość magistrali	9600* / 19 200 / 38 400 / 57 600 / 76 800 bitów/s
Parzystość	brak*/nieparzyste/parzyste
Bity stopu	1 lub 2
Obciążenie jednostkowe	1/2 UL
Wyświetlacz	Podświetlany ekran dotykowy 3,5", 320 × 480 pikseli, 255 tys. kolorów
Klasa urządzenia (IEC 60664-1)	III
Warunki robocze	
Temperatura	0...50°C (32...122°F)
Wilgotność	0...95% rH (bez skraplania)
Warunki przechowywania	
Temperatura	-30...70°C (-22...158°F)
Wilgotność	0...95% rH (bez skraplania)
Zaciski przewodów (zasilanie i wyjścia przekaźnikowe)	
Rodzaj przewodu	Przewód lity lub skręcany
Rozmiar przewodu	Lity: 0,14...2,5 mm ² , skręcany: 0,14...1,50 mm ² / 26...14 AWG (UL)
Rozmiar zacisku podnoszonego	2,4 × 1,6 mm
Zaciski przewodów (komunikacja, wejścia i wyjścia analogowe)	
Rodzaj przewodu	Przewód lity lub skręcany
Rozmiar przewodu	0,14...1,5 mm ² / 26...14 AWG (UL)
Rozmiar zacisku podnoszonego	2,4 × 1,8 mm
Obudowa	
Klasa ochrony	IP20
Materiały	Tworzywa poliwęglanowe, samogasnące
Montaż	W puszcze podtynkowej (rozstaw otworów 60 mm)
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	88 × 112 × 43 mm
Masa	220 g

Właściwość	Wartość
	* = ustawienie fabryczne

Połączenia elektryczne

-  **Ostrzeżenie:** Podłączanie i konfigurację urządzenia mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści. Połączeń elektrycznych urządzenia należy dokonywać wyłącznie w sieci elektrycznej bez przepływu prądu.
-  **Ostrzeżenie:** Produkt należy do kategorii urządzeń klasy III zgodnie z IEC 60664-1. Produkt można podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej SELV (z bezpiecznym bardzo niskim napięciem).
-  **Ostrzeżenie:** Bezpiecznik na zasilaniu obciążenia (normalnie 6 A, 10 A, 16 A) nie zawsze ogranicza prąd obciążeniowy wyjścia przekaźnikowego do 4 A. Maksymalne obciążenie przekaźnika wynosi 1000 VA (250 V × 4 A rez.). Maksymalne obciążenie indukcyjne wynosi 2,2 A.
-  **UWAGA:** Produkt można podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej o kategorii przepięciowej I lub II zgodnie z IEC 60664-1. Jeśli urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej o kategorii przepięciowej III, należy zastosować zewnętrzne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe.
-  **UWAGA:** Stosowane przewody muszą mieć izolację minimum 230 V AC dla okablowania SELV, jeśli puszka montażowa zawiera również okablowanie 230 V AC.
-  **UWAGA:** Należy używać przewodów jednożyłowych lub, jeśli używane są przewody wielożyłowe, końcówek tulejkowych do przewodów.
-  **UWAGA:** Nie wolno łączyć silników wentylatorów równolegle. Jedno urządzenie może sterować tylko jednym silnikiem wentylatora.
-  **UWAGA:** Przekroje przewodów przyłączeniowych przekaźników muszą być dostosowane do warunków ochrony przed przeciążeniem (maks. 6 A). Okablowanie musi być zawsze zgodne z przepisami lokalnymi.



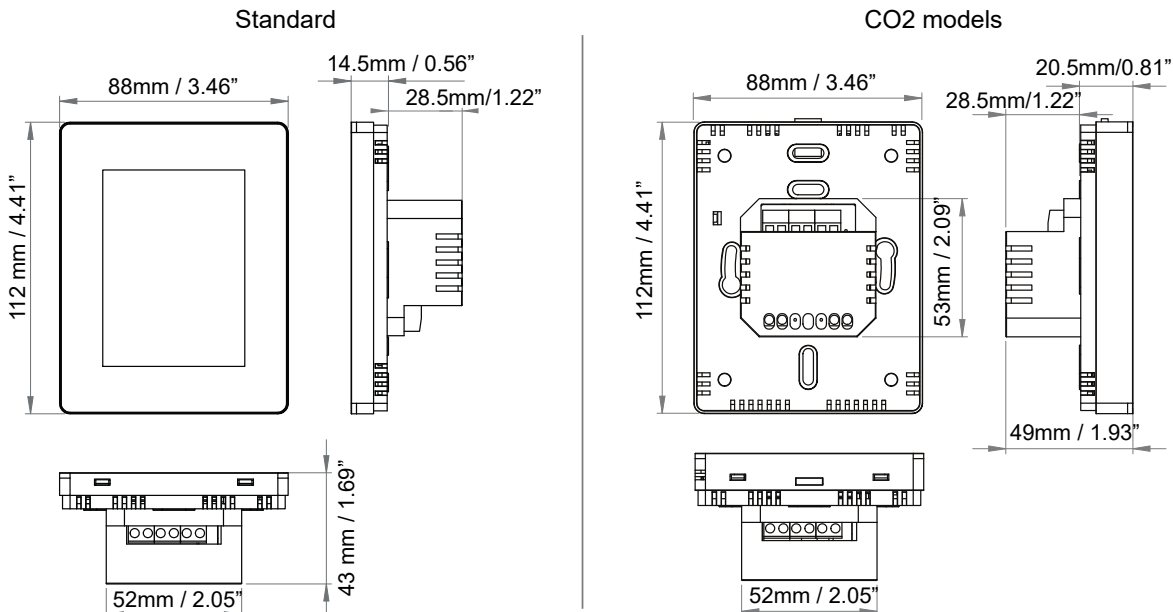
RLY1	Wyjście przekaźnikowe 1, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 1
RCOM	Wyjścia przekaźnikowe, wspólne  Ostrzeżenie: Do wspólnego złącza przekaźnikowego należy podłączyć zewnętrzny bezpiecznik. Użyć bezpiecznika zwłocznego (maks. 6 A), który jest zgodny z normą IEC 60127-2. Urządzenie nie ma wewnętrznego bezpiecznika do przekaźników.
RLY2	Wyjście przekaźnikowe 2, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 2
RLY3	Wyjście przekaźnikowe 3, 230 V / 4 A (rez.), prędkość wentylatora 3
TR2	Wyjście triakowe 1, 24 V AC, maks. początkowy prąd rozruchowy 1 A (przełączanie na 0 V), konfigurowalne (domyślna funkcja to chłodzenie)  Ważne: Maksymalna długość przewodu wynosi 30 m.
24V	Zasilanie, 24 V AC/DC
G0	0 V, wspólne

TR1	Wyjście triakowe 1, 24 V AC, maks. początkowy prąd rozruchowy 1 A (przełączanie na 0 V), konfigurowalne (domyślna funkcja to ogrzewanie)	
	! Ważne: Maksymalna długość przewodu wynosi 30 m.	
RI2	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 2, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)	! Ważne: Maksymalna długość przewodu wynosi 3 m.
RI1	Wejście zewnętrznego czujnika temperatury 1, NTC 10 (0...10 V DC z opcją AI)	
Din	Wejście dwustanowe, styk bezpotencjałowy	
485A+	Modbus RTU / BACnet MS/TP, RS-485	
485B-	! Uwaga: Magistrala nie jest izolowana galwanicznie.	
G0	0 V, wspólne	

Dane do zamówień

		Typ	0	1	2	3	4	5	6	
0	Sterowniki pomieszczeniowe z ekranem dotykowym		6001	H		2				
1	Typ urządzenia	Sterownik pomieszczeniowy	TRC-H-3R2T	H						
2	Komunikacja	Modbus	-MOD		M					
		BACnet	-BAC		B					
3	Zasilanie	24 Vac/dc	-24			2				
4	Dodatkowe pomiary	Brak dodatkowych pomiarów					0			
		Wilgotność względna	-RH				1			
		CO ₂	-CO ₂				2			
		Wilgotność względna i CO ₂	-RH-CO ₂				3			
5	Zaawansowane opcje	Brak zaawansowanych opcji						0		
		Wejścia 0...10 V DC (zastępują wejścia RI)	-AI					1		
		Rozszerzenie sterowania	-CE						2	
		Wejścia 0...10 V DC + rozszerzenie sterowania	-AI-CE							3
6	Kolor obudowy	Biały (RAL 9010)	-W						W	
		Czarny (RAL 8022)	-B							B

Wymiary



Zgodność z normami i dyrektywami

Norma	Opis
2014/30/WE	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).
2014/35/WE	Dyrektywa niskonapięciowa (LVD).
2011/65/WE	Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS2).
EN 61000-6-1:2019	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-1: Normy ogólne – Odporność w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko przemysłowych.
EN 61000-6-3:2021	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko przemysłowych.
EN 60730-1:2016	Automatyczne regulatory elektryczne – Część 1: Wymagania ogólne.