

JUMO eTRON T

Termostat cyfrowy

z wyświetlaczem LCD, do montażu na szynie DIN 35mm

Opis

JUMO eTRON T jest niewielkim termostatem cyfrowym o wymiarach 90mm x 22,5mm i służy do prostej regulacji temperatury (grzanie lub chłodzenie). Wejście pomiarowe pozwala na podłączenie rezystancyjnego czujnika temperatury (Np. Pt100), termopary lub standardowego sygnału prądowego lub napięciowego. Mierzona wartość jest wyświetlana na 3-cyfrowym wyświetlaczu LC.

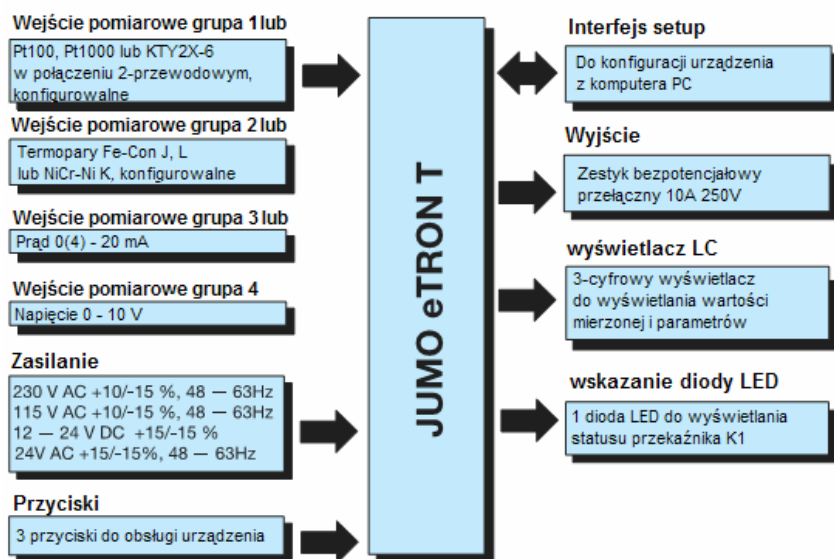
Stan wyjścia przekaźnikowego K1 wskazywany jest za pomocą diody LED.

Urządzenie obsługuje się 3 przyciskami, które znajdują się na przednim panelu.

Podłączenia elektryczne realizowane są poprzez zaciski śrubowe.

Jako dodatkowe akcesoria dostępny jest program Setup oraz interfejs do komunikacji urządzenia z komputerem PC. Dzięki tym akcesoriom możliwa jest łatwa i szybka konfiguracja urządzenia z komputera PC.

Schemat blokowy



Typ 701050/ ...

Właściwości

- Możliwość wyboru funkcji grzania lub chłodzenia
- Monitorowanie wartości granicznych
- Dostępne wersje z wejściem odpowiednim dla czujników rezystancyjnych, termopar lub standardowego sygnału prądowego lub napięciowego, zgodnie z wyborem klienta
- Przełącznik 10A (przełączny)
- Ustawiana histereza przełączania
- Łatwa instalacja
- Opóźnione załączanie po włączeniu zasilania, Np. do włączenia kilku urządzeń jedno po drugim
- 3-cyfrowy wyświetlacz LC ze specjalnym znakiem jednostki °C lub °F
- Poziom parametrów zabezpieczony kodem
- Program setup do konfiguracji urządzenia z poziomu komputera PC
- Własna tabela linearyzacji podawana jako tabela w programie setup
- Dopuszczenia UL

Wyświetlacz I przyciski

Wyświetlacz LC	3-cyfrowy segmentowy wyświetlacz z symbolem jednostki temperatury, wysokość 6 mm	
Wskazanie stanu wyjścia	Dioda K1 świeci się gdy przekaźnik K1 jest zwarty	
Przyciski	<p>Ⓟ programowanie</p> <p>▲ zwiększenie wartości zadanej lub wartości parametru (zamiennie)</p> <p>▼ zmniejszenie wartości zadanej lub wartości parametru (zamiennie)</p>	
Interfejs Setup	Urządzenie jest podłączane do komputera PC poprzez interfejs z konwerterem TTL/RS232 i adapter (3-pin).	

Dane techniczne

Wejście pomiarowe	Oznaczenie	Zakres pomiarowy	Dokładność pomiarowa ¹ / Efekt temperaturowy	Detekcja...	
				Zwarcie obwodu czujnika	Uszkodzenie czujnika
Termometr oporowy	Pt100 EN 60 751	-200 to +600 °C	0.1%/ δ100 ppm/°C	Tak	Tak
	Pt1000 EN 60 751	-200 to +600 °C	0.1%/ δ100 ppm/°C	Tak	Tak
	KTY2X-6 (PTC)	-50 to +150 °C	1%/ δ100 ppm/°C	Tak	Tak
	Rezystancja 0 — 3000 Ω	Tabela użytkownika ³	0.1%/ δ100 ppm/°C ³	= 0 Ω	Tak
Prąd pomiarowy dla Pt100: 0.2 mA, dla Pt1000, KTY2X-6 lub rezystor: 0.02 mA					
Kompensacja rezystancji przewodów jest ustawiana poprzez parametr "Lead compensation resistance"					
Całkowita rezystancja (sensor + przewody) nie może przekroczyć 320 Ω dla Pt100 i 3200 Ω dla Pt1000, KTY2X-6 lub rezystora.					
Termopara	Fe-Con J EN 60 584	-200 to +999 °C	0.4%/ δ100 ppm/°C ²	-	Tak
	Fe-Con L DIN 43 710	-200 to +900 °C	0.4%/ δ100 ppm/°C ²	-	Tak
	NiCr-Ni K EN 60 584	-200 to +999 °C	0.4%/ δ100 ppm/°C ²	-	Tak
	-10 to 60 mV	Tabela użytkownika ³	0.1%/ δ100 ppm/°C ³	-	Tak
Dla napięć wejściowych (-10 do 60 mV) kompensacja temperaturowa może być używana jak dla termopar.					
Wewnętrzna kompensacja temperaturowa może być wyłączona poprzez program setup (0°C).					
Prąd	0 — 20 mA	-2 do 22 mA Skalowane poprzez parametry S.CL i S.CH lub tabelę użytkownika	0.1%/ δ100 ppm/°C ³	-	-
	4 — 20 mA	2.4 to 21.6 mA Skalowane poprzez parametry S.CL i S.CH lub tabelę użytkownika	0.1%/ δ100 ppm/°C ³	Tak	Tak
Rezystancja wejściowa $R_{IN} \leq 3 \Omega$					
Napięcie	0 — 10 V	-1 to 11 V Skalowane poprzez parametry S.CL i S.CH lub tabelę użytkownika	0.1%/ δ100 ppm/°C	-	-
Rezystancja wejściowa $R_{IN} \geq 100 \text{ k}\Omega$					
1.) Podane dokładności odnoszą się do całej rozpiętości zakresu pomiarowego					
2.) ważne od -50°C					
3.) Odpowiednia tabela użytkownika musi być wprowadzona poprzez program setup i włączona poprzez parametr tAb w urządzeniu. Może to zmniejszyć dokładność pomiarową.					

Dodatkowe dane

Czas próbkowania	250 ms
Filtr wejściowy	Filtr cyfrowy 1-go rzędu; stała filtru ustawiana poprzez parametr dF w zakresie 0.1 — 99.9 s
Offset pomiarowy	Ustawiany w zakresie -99.9 to +99.9 poprzez parametr OF.t
Funkcje specjalne	Wyświetlanie jednostki temperatury: °C, °F (stopnie Fa hrenheit) lub wyłączenie wyświetlania jednostek
Tabela użytkownika	Program setup umożliwia wprowadzenie maksymalnie 20 par wartości i użycie ich do interpolacji liniowej charakterystyki użytkownika.

Warunki otoczenia

Zakres temperatury pracy	0 do +55 °C, w przypadku montażu urządzeń jedno obok drugiego 0 do +40 °C
Zakres temperatury magazynowania	-40 do +70 °C
Warunki klimatyczne	≤ 75 % wilgotności względnej, bez kondensacji
Czyszczenie panelu frontowego	Panel przedni może być czyszczony standardowymi środkami czyszczącymi Nie należy używać rozpuszczalników takich jak alkohol metylowy, biały spirytus, P1 czy ksylen!

Wyjście przekaźnikowe

Przełącznik (zestyk przełączny)	150 000 przełączeń przy obciążeniu rezystancyjnym 10A 250V AC
---------------------------------	---

Zasilanie

Napięcie zasilania	230 V AC +10/-15 %, 48 — 63 Hz lub 115 V AC +10/-15 %, 48 — 63 Hz (izolowane od wejścia)
	12 — 24 V DC +15/-15 %, 24V AC +15/-15%, 48 — 63Hz (nie izolowane od wejścia pomiarowego)
Pobór mocy	< 2 VA

Obudowa

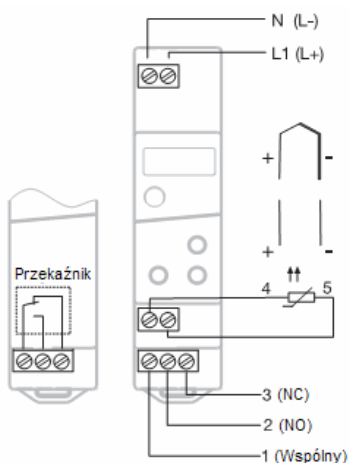
Materiał	poliwęglan
Montaż	Szyna DIN 35 mm x 7.5 mm wg EN 50 022
Pozycja pracy	dowolna
Waga	ok. 110 g
Stopień ochrony	IP20
Klasa łatwopalności	UL 94 V0

Parametry elektryczne

Archiwizacja danych	EEPROM
Przyłącza elektryczne	Poprzez zaciski śrubowe, przewody o przekroju poprzecznym do 2,5 mm ²
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61 326
Emisja interferencji	Klasa B
Odporność na interferencje	Dla wymagań przemysłowych
Zabezpieczenie elektryczne	Wg EN 61 010 część 1, kategoria przepięciowa III, stopień zanieczyszczeń 2

Schemat podłączeń

W typie 701050/XX1-31: Wejście pomiarowe i zasilanie nie są od siebie odizolowane!



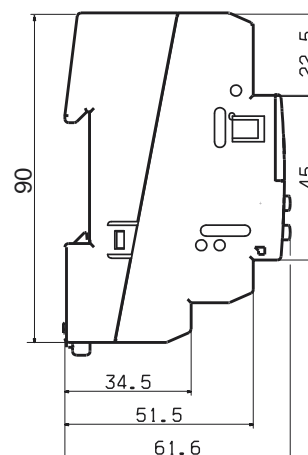
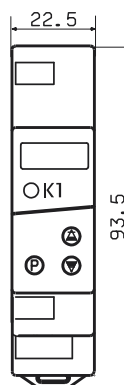
Zasilanie
 230V AC +10/-15%
 115V AC +10/-15%
 12 – 24V DC +15/-15% /
 24V AC +15/-15%, 48 – 63Hz

Wejście pomiarowe
 Termopary:
 Fe-Con J,L i NiCr-Ni K -Ni K

Sygnaly standardowe:
 prąd 0(4) - 20 mA
 napięcie 0 - 10 V

Termometr oporowy:
 Pt100/ Pt1000/ KTY2X-6

Wyjście przełącznikowe
 zestyk przełączny (bezpotencjałowy)
 10A/250V AC

Wymiary


Szczegóły zamówienia

701050/	(1) Wersja podstawowa Jumo eTRON T
	(2) Rozszerzenie typu podstawowego Wersja
8	Ustawienia fabryczne, konfigurowalne oprócz grupy czujników wejściowych
9	Konfiguracja wg potrzeb klienta
	Grupa sygnałów wejściowych¹
1	Pt100 w podłączeniu 2-przewodowym Pt1000 w podłączeniu 2-przewodowym KTY2X-6
2	Fe-Con J Fe-Con L NiCr-Ni K
3	0 – 20 mA 4 – 20 mA
4	0 – 10 V
	Liczba przekaźników
1	1 przekaźnik przełączny 1A 250V
	(3) Zasilanie
02	230 V AC +10/-15 % 48 — 63 Hz
05	115 V AC +10/-15 % 48 — 63 Hz
31	12 — 24 V DC +15/-15 % / 24V AC +15/-15 %, 48 — 63 Hz
	(4) Dopuszczenia
000	brak
061	Underwriters Laboratories Inc. (UL)
Kod zamówienia	(1) (2) (3) (4)
Przykład zamówienia	<input type="text" value="701050"/> / <input type="text" value="811"/> - <input type="text" value="02"/> - <input type="text" value="000"/>

Ustawienia fabryczne

1) Nie ma możliwości przełączenia urządzenia z jednej grupy pomiarowej na inną

Akcesoria

Program Setup, wielojęzyczny

Interfejs komunikacyjny z konwerterem TTL/RS232C i adapterem