

Regulatory temperatury 900-TC

			
Seria	900-TC8	900-TC16	900-TC32
Wymiary: Wysokość Szerokość Głębokość	96 mm 48 mm 78 mm	48 mm 48 mm 78 mm	24 mm 48 mm 100 mm
Częstotliwość próbkowania	250 lub 500 ms		500 ms
Dokładność wskazań	Maks. $\pm 0,5\%$ zakresu ± 1 cyfra		
Tryb sterowania ogrzewanie/chłodzenie	✓	✓	✓
Metoda sterowania	ON/OFF lub 2-PID (auto-tuning i self-tuning) ze proporcjonalnym wyjściem ON/OFF		
Wejścia	<ul style="list-style-type: none"> • Wejście termopary • Platynowy rezystancyjny czujnik temperatury • Wejście analogowe 0...20 mA, 4...20 mA/1...5 V DC, 0...5 V DC, 0...10 V DC, 0...50 mV DC* • Bezkontaktowy czujnik temperatury 		
Wyjście sterujące 1	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjście przekaźnikowe (elektromechaniczne) • Wyjście napięciowe dla przekaźnika półprzewodnikowego • Wyjście triakowe (tylko AC) • Wyjście analogowe 4...20 mA i 0...20 mA 		<ul style="list-style-type: none"> • Wyjście przekaźnikowe (elektromechaniczne) • Wyjście napięciowe dla przekaźnika półprzewodnikowego
Wyjście sterujące 2	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjście napięciowe dla przekaźnika półprzewodnikowego • Wyjście triakowe (tylko AC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyjście napięciowe dla przekaźnika półprzewodnikowego (z modułem opcjonalnym) 	-
Maks. ilość alarmów	3	2 (z modułem opcjonalnym)	1
Port komunikacyjny RS-232C	✓ (z modułem opcjonalnym)	-	-
Port komunikacyjny RS-485	✓ (z modułem opcjonalnym)	✓ (z modułem opcjonalnym)	✓
Wejście zdarzenia	✓ (z modułem opcjonalnym)	✓ (z modułem opcjonalnym)	-
Funkcja Start/Stop z klawiatury lub przerwań	✓	✓	Klawiatura
Wybór wielu wartości zadanych z klawiatury lub przerwań	✓	✓	Klawiatura
Alarm przepalenia lub zwarcia grzejnika	✓	✓	-
Wybór produktu	Str. 2-36	Str. 2-37	Str. 2-38

* 900-TC32 dostępny tylko z wejściem analogowym 0...50 mV DC.

Seria 900-TC
Regulatory temperatury
 Wybór produktu

Regulatory temperatury 900-TC8



Napięcie zasilania	Maks. ilość obsługiwanych alarmów	Wyjście sterujące 1	Wyjście sterujące 2	Alarm przepalenia (otwarcia) i zwarcia grzejnika	Nr kat.
Typ wejścia: termopara lub RTD					
100... 240 V AC	3	Przełącznikowe	–	Nie	900-TC8RGTZ25
			–	Tak (1-fazowy)	900-TC8RGTH1Z25
			Napięciowe (doysterowania SSR)	Nie	900-TC8RVGTZ25
			–	Tak (3-fazowy)	900-TC8RGTH3Z25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	–	Nie	900-TC8VGTZ25
			–	Tak (1-fazowy)	900-TC8VGTH1Z25
			Triakowe	Nie	900-TC8VYGTZ25
			Napięciowe (doysterowania SSR)	Nie	900-TC8VVTZ25
			–	Tak (3-fazowy)	900-TC8VGTH3Z25
		Wyjście analogowe 0...20 lub 4...20 mA	–	Nie	900-TC8ACGTZ25
			Triakowe	Nie	900-TC8ACYGTZ25
			Napięciowe (doysterowania SSR)	Nie	900-TC8ACVGTZ25
		24 V AC/DC	3	Przełącznikowe	–
–	Tak (1-fazowy)				900-TC8RGTH1U25
Napięciowe (doysterowania SSR)	–			Nie	900-TC8VGTU25
	–			Tak (1-fazowy)	900-TC8VGTH1U25
Wyjście analogowe 0...20 lub 4...20 mA	–			Nie	900-TC8ACGTU25
Typ wejścia: analogowe prądowe i napięciowe 0...20 i 4...20 mA 0...5, 1...5 i 0...10 V DC					
100... 240 V AC	3	Przełącznikowe	–	Tak (1-fazowy)	900-TC8RABH1Z25
		Przełącznikowe	–	Nie	900-TC8RABZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	–	Tak (1-fazowy)	900-TC8VABH1Z25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	–	Nie	900-TC8VABZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	Triakowe	Nie	900-TC8VYABZ25
		Wyjście analogowe 0...20 lub 4...20 mA	–	Nie	900-TC8ACABZ25

Brak przekładnika prądowego w zestawie.

Gdy używana jest funkcja nagrzewania i chłodzenia lub alarmu przepalenia grzejnika, jedno wyjście przełącznikowe może być użyte do nagrzewania lub chłodzenia albo jako alarm.

Regulatory temperatury 900-TC16



Napięcie zasilania	Maks. ilość alarmów	Wyjście sterujące*	Alarm przepalenia (otwarcia) i zwarcia grzejnika	Nr kat.
Typ wejścia: termopara lub RTD				
100... 240 V AC	2	Przełącznikowe	Tak*	900-TC16RGTZ25
		Triak	Tak*	900-TC16YGTZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	Tak*	900-TC16VGTZ25
		Wyjście analogowe 0...20 lub 4...20 mA	Nie	900-TC16ACGTZ25
24 V AC/DC	2	Przełącznikowe	Tak*	900-TC16RGTU25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	Tak*	900-TC16VGTU25
		Wyjście analogowe 0...20 i 4...20 mA	Nie	900-TC16ACGTU25
Typ wejścia: Analogowe prądowe i napięciowe 0...20 i 4...20 mA 0...5, 1...5 i 0...10 V DC				
100... 240 V AC	2	Przełącznikowe	Tak*	900-TC16RABZ25
		Triakowe	Tak*	900-TC16YABZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	Tak*	900-TC16VABZ25
		Wyjście analogowe 0...20 lub 4...20 mA	Nie	900-TC16ACABZ25
24 V AC/DC	2	Przełącznikowe	Tak*	900-TC16RABU25
		Napięciowe (doysterowania SSR)	Tak*	900-TC16VABU25
		Wyjście analogowe 0...20 lub 4...20 mA	Nie	900-TC16ACABU25

Brak przekładnika prądowego w zestawie.

Gdy używana jest funkcja nagrzewania i chłodzenia lub alarmu przepalenia grzejnika, jedno wyjście przełącznikowe może być użyte do nagrzewania lub chłodzenia albo jako alarm.

* Aby skorzystać z alarmu przepalenia lub zwarcia grzejnika 1- lub 3-fazowego, w regulatorze 900-TC16 należy zainstalować moduł opcjonalny. Lista modułów opcjonalnych dla 900-TC16 znajduje się w tabeli modułów opcjonalnych. Funkcja alarmu przepalenia lub zwarcia grzejnika jest dostępna po zamontowaniu odpowiedniego modułu opcjonalnego regulatora 900-TC16, który obsługuje funkcję alarmu przepalenia (otwarcia) lub zwarcia grzejnika.

* Model 900-TC16 może mieć drugie wyjście sterujące ON/OFF półprzewodnikowe, przez dodanie modułu opcjonalnego. Zobacz: tabela modułów opcjonalnych.

Seria 900-TC
Regulatory temperatury
 Wybór produktu

Regulatory temperatury 900-TC32



Napięcie zasilania	Maks. ilość alarmów	Typ wyjścia sterującego	Port komunikacyjny RS485	Nr kat.
Regulator obsługujący termoparę				
100... 240 V AC	1	Przełącznikowe	Nie	900-TC32RTZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32VTZ25
24 V AC/DC	1	Przełącznikowe	Nie	900-TC32RTU25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32VTU25
100... 240 V AC	Nie	Przełącznikowe	Tak	900-TC32CRTZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32CVTZ25
24 V AC/DC	Nie	Przełącznikowe	Tak	900-TC32CRTU25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32CVTU25
Regulator obsługujący platynowe RTD				
100... 240 V AC	1	Przełącznikowe	Nie	900-TC32RPZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32VPZ25
24 V AC/DC	1	Przełącznikowe	Nie	900-TC32RPU25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32VPU25
100... 240 V AC	Nie	Przełącznikowe	Tak	900-TC32CRPZ25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32CVPZ25
24 V AC/DC	Nie	Przełącznikowe	Tak	900-TC32CRPU25
		Napięciowe (doysterowania SSR)		900-TC32CVPU25

Jeżeli używana jest funkcja nagrzewania/chłodzenia, ALM1 będzie używany jako wyjście sterowania chłodzeniem, więc wyjście przełącznikowe alarmowe nie będzie dostępne.

Modele z symbolem C (np. seria o nr. kat. 900-TC32C___) posiadają port komunikacyjny RS-485, a nie są wyposażone w wyjście alarmowe (lub chłodzenia).

Moduły opcjonalne (900-TC8 i 900-TC16 – tylko jeden moduł na regulator)

Moduły opcjonalne są wyposażone w port komunikacyjny lub wejście zdarzenia.

Nr modułu głównego	Nazwa	Funkcja	Nr kat.
900-TC8	Moduł komunikacyjny	Port komunikacyjny RS-232C➤	900-TC8232❖
		Port komunikacyjny RS-485	900-TC8COM❖
	Moduł z wejściem zdarzenia	Wejście zdarzenia⌘	900-TC8EIM
900-TC16	Komunikacja i funkcja przepalenia lub zwarcia grzejnika 1-fazowego	Port komunikacyjny RS-485 z funkcją wykrywania przepalenia (rozwarcia) i zwarcia grzejnika jednofazowego✦	900-TC16NCOM
	Moduł z wejściem zdarzenia i funkcją przepalenia lub zwarcia grzejnika 1-fazowego	Wejście zdarzenia z funkcją wykrywania przepalenia (rozwarcia) i zwarcia grzejnika jednofazowego⌘✦	900-TC16NEIM
	Moduł z wejściem zdarzenia	Wejście zdarzenia⌘	900-TC16NACEIM
	Moduł komunikacyjny	Port komunikacyjny RS-485	900-TC16NACCOM
	Moduł komunikacyjny i funkcja przepalenia lub zwarcia grzejnika 3-fazowego	Port komunikacyjny RS-485 z funkcją wykrywania przepalenia (rozwarcia) i zwarcia grzejnika trójfazowego	900-TC16NCOMP3
	Moduł komunikacyjny z drugim wyjściem napięciowym (SSR)	Port komunikacyjny RS-485 z drugim wyjściem napięciowym (SSR)	900-TC16NCOMV2
	Moduł z funkcją przepalenia lub zwarcia grzejnika 1-fazowego oraz drugim wyjściem napięciowym (SSR)	Funkcja wykrywania przepalenia (rozwarcia) i zwarcia grzejnika trójfazowego oraz drugie wyjście napięciowe (SSR)	900-TC16P1V2

- Umożliwia bezpośrednie połączenie portu RS-232 z komputerem z oprogramowaniem 900BuilderLite™. Niezbędny jest kabel 900-CP1X lub jego odpowiednik.
- ⌘ Dwa wejścia zdarzenia. Możliwość wyboru za pomocą 2 wejść zewnętrznych, do 4 różnych wstępnie ustawionych wartości zadanych, trybu pracy regulatora Run/Stop lub Auto/Manual.
- ✦ Wykrywanie przepalenia grzejnika nie jest dostępne w regulatorach 900-TC16 z wyjściem analogowym 0...20 lub 4...20 mA, np. w modelu 900-TC16AC.
- ❖ Aby uzyskać prędkość transmisji 38,4 kb/s, moduły komunikacyjne serii B powinny współpracować z regulatorami 900-TC8x z tabeli na poprzedniej stronie.

Seria 900-TC

Regulatory temperatury

Akcesoria

Przekładnik prądowy (tylko do użytku z 900-TC8 oraz 900-TC16 do wykrywania przepalenia grzejnika)

Do użytku z	Średnica otworu*	Nr kat.
900-TC8, 900-TC16	śr. 5,8	900-CT1
	śr. 12,0	900-CT2

* Średnica otworu jest jedyną różnicą funkcjonalną między 900-CT1 i 900-CT2. Wyjście prądowe do regulatora jest identyczne w obu modelach.

900BuilderLite™ – oprogramowanie konfiguracyjne na komputer PC (zwiększa funkcjonalność regulatorów 900-TC8 i 900-TC16)

Oprogramowanie bezpłatne. Umożliwia konfigurację online i monitorowanie (bezpośrednio lub w sieci), a także pobieranie/wysyłanie aplikacji z komputera PC dla zwiększenia funkcjonalności regulatorów 900-TC8 lub 900-TC16.

Uwaga: Aby pobrać darmowe oprogramowanie, należy wejść na stronę <http://www.ab.com> i w A – Z Product Directory zlokalizować stronę domową regulatorów temperatury. Na stronie modelu 900-TC Single-Loop, należy otworzyć zakładkę „Get Software“ w prawym górnym rogu i kliknąć 900BuilderLite. Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami.

Akcesoria	Nr kat.
Bezpłatne oprogramowanie konfiguracyjne do zwiększenia funkcjonalności regulatorów 900-TC8 i 900-TC16.	900-BLDTSW1

900Builder – oprogramowanie konfiguracyjne na komputer PC

Umożliwia konfigurację graficzną oraz monitorowanie parametrów z rejestracją danych i trendami, a także pobieranie/wysyłanie aplikacji do regulatora serii 900-TCx.

Akcesoria	Nr kat.
900Builder™ – oprogramowanie konfiguracyjne na komputer PC dla regulatorów temperatury 900-TC32 (dostępne wyłącznie na płycie CD)	900-BLDSW1

Kabel komunikacyjny USB

Kabel umożliwia bezpośrednią komunikację „1-do-1“ (bez możliwości pracy w sieci) między portem USB komputera i portem szeregowym regulatorów 900-TC16 lub 900-TC8. Nie wymaga zastosowania opcjonalnego modułu komunikacyjnego. Kabel może być używany z oprogramowaniem 900BuilderLite™ do zmiany parametrów, monitorowania pracy regulatora, a także pobierania/wysyłania parametrów z dysku komputera.

Akcesoria	Nr kat.
Konwerter USB – port szeregowy	900-CPOEM1

Konwerter komunikacyjny (RS-232/USB na RS-485)

Przekształca interfejs komputera RS-232 lub USB (seria B lub nowsze) na interfejs RS-485. Umożliwia połączenie maks. 31 regulatorów 900-TC8 lub 900-TC16 z opcjonalnym modułem komunikacyjnym lub regulatorów 900-TC32Cxx.

Seria	Wielkość	Napięcie zasilania	Nr kat.
900-CONV	30 mm (Szer.)x80 mm (Wys.)x78 mm (Głęb.)	100...240 V AC	900-CONVZ25
		24 V AC/DC	900-CONVU25

Kabel interfejsu RS-232

Umożliwia połączenie modelu 900-TC8 z modułem opcjonalnym 900-TC8232 oraz komputerem z oprogramowaniem 900Builder lub komputerem z oprogramowaniem 900Builder oraz konwertera 900-CONV interfejsów RS232 i RS485.

Akcesoria	Nr kat.
Kabel RS-232 z 9-pinowym złączem żeńskim D-shell oraz 3 luźnymi końcami (3 m)	900-CP1X