

Programmable Controller RT28

- ♦ 2 output relays
- ♦ ON/OFF or PD-for-MV control algorithm
- ♦ 3 DIN cases
- ♦ Fixed input
- ♦ Various power supplies
- ♦ Easy programming

The simple-design low-cost microprocessor-based controller RT28 combines the advantages of the microprocessor devices with the high reliability of analog controllers. It is available with 96x48, 48x96, and 96x96 mm DIN-sized front panel and can be equipped with up to 2 control relays. To control its outputs, RT28 may utilize either ON/OFF (heat/cool) duplex or PD control algorithm. The ON/OFF control algorithm allows flexible programming of the action of each relay for solving variety of problems. The PD algorithm results in PI control when used to control motorized valve actuators without position feedback. The reliable operation even in the presence of electromagnetic disturbances and the attractive price also account for the success of the RT28 controller.



Technical specifications

Input (total number of points for any range: 999)	
Pt50 (w=1.385); 3-wire	-9.9(-50)...90.0(500) °C
Pt100 (w=1.385); 3-wire	-9.9(-50)...90.0(500) °C
Pt500 (w=1.385); 3-wire	-9.9(-50)...90.0(500) °C
Pt1000 (w=1.385); 3-wire	-9.9(-50)...90.0(500) °C
Cu100; 3-wire	-9.9(-50)...90.0(200) °C
Cu50; 3-wire	-9.9(-50)...90.0(200) °C
Other RTD ⁽¹⁾	min. -99...max. 500 °C
Thermocouple "J"	0...999(600) °C
Thermocouple "K"	0...999(850) °C
Thermocouple "L"	0...900(600) °C
Thermocouple "L-GOST"	0...650(550) °C
Other thermocouple ⁽¹⁾	min. -99(0)...max. 900(999) °C
Linear voltage 0...10 V	-99...900 (0...999) ^(2,3)
Linear current 0(4)...20 mA	-99...900 (0...999) ^(2,3)
Custom linear voltage; max. 40 V	min. -99...max. 999 ^(2,3)
Custom linear current; max. 80 mA	min. -99...max. 999 ^(2,3)
Outputs (up to 2 relay outputs)	
Relay electromechanical	5A/250V w/ NO/NC contact
Solid state relay ⁽⁴⁾	1A/250VAC
MOS gate ⁽⁴⁾	0.1A/60V, optically isolated
Output for external SSR	5...24 V, 30 mA
Control algorithm	ON/OFF, PD
Set point	within input range limits
Programmable parameters	according to control algorithm

⁽¹⁾ Custom; specify range within the limits stated.

⁽²⁾ Specify lower and upper display limits.

Accuracy

Measurement error	0.4% from span
Temperature drift	0.005% from span for 1 °C
Cold junction compensation	± 1 °C
RTD line compensation (option)	0.01% from span for 1 Ω

Power supply

Mains supply voltage	230 VAC or 115 VAC
SMPS voltage	90...250 V
Isolated low voltage	12...24 V or 24 VAC
Non-isolated low voltage	12...24 V
Consumption	max. 3 VA

Indication and controls

Digital display	3 LED indicators
LEDs	2 LED for output state
Keyboard	3 membrane keys

Operating conditions

Ambient temperature	-10...65 °C
Ambient humidity	0...85 %RH

Design and materials	'B'	'H'	'V'
Front dimensions [mm]	96x96	96x48	48x96
Mounting	panel	panel	panel
Panel cutout [mm]	90x90	90x42	42x90
Mounting depth [mm]	98	98	98
Display digit height [mm]	20	14	14
Maximum weight [g]	350	300	300
Protection, front/terminals	IP54 / IP20	IP54 / IP20	IP54 / IP20
Increased front IP (option)	IP65	IP65	IP65
Case material	plastic	plastic	plastic
Wiring (terminals)	plug-in	plug-in	plug-in

⁽³⁾ Provides loop supply voltage - 24 VDC (only w/ isolated power supply)

⁽⁴⁾ Ask for availability!

Ordering code RT28 - G0.G1.G3.G5G5.G6'6".G8 - #1.#2

Code	Feature or option	Code values
G0	Case (front size)	B - 96x96 mm, H - 96x48 mm, V - 48x96 mm
G1	Power supply	A - 230 VAC, B - 115 VAC, C - 90...250 V, P - 12...24 V, non-isolated, Q - 12...24 V, isolated, R - 24 VAC
G3	Resolution	B - 1, C - 0.1
G5	Relay output	X - none, C - relay NO/NC, D - SSR ⁽⁴⁾ , J - for external SSR, M - isolated MOS gate ⁽⁴⁾
G6'	Input signal	B - thermoresistance, C - thermocouple, D - linear, Z - other on request
G6"	Sensor	RTD
		B - Pt50, D - Pt100, F - Pt500, G - Pt1000, H - Cu50, K - Cu100, Z - other ⁽¹⁾
		T/C
G6"	Sensor	J - "J", K - "K", L - "L", M - "L-GOST", Z - other ⁽¹⁾
		linear
G8	Control algorithm	B - 0...20 mA ⁽²⁾ , C - 4...20 mA ⁽²⁾ , K - 0...10 V ⁽²⁾ , Z - other ⁽²⁾
		B - ON/OFF, D - PD
#1	Compensation for 3-wire RTD line	X - none, LC - built-in line resistance compensation
#2	Increased front protection	X - none, P - IP65 front protection

Програмируем контролер RT28

- ♦ 2 релета
- ♦ Позиционен или ПД закон за управление на мотор-вентили
- ♦ 3 DIN корпуса
- ♦ Фиксиран вход
- ♦ Лесно програмиране

RT28 е опростен и евтин микропроцесорен контролер, съчетаващ предимствата на програмируемите уреди с високата надеждност на аналоговите. RT28 се предлага в най-употребяваните корпуси за панелен монтаж с лицев размер по DIN 96x48, 48x96 и 96x96 mm и може да бъде оборудван с до 2 релейни управляващи изхода. Възможен е позиционен или ПД закон за управление. Позиционният закон позволява гъвкаво програмиране на действието на всяко от релетата с цел разрешаване на разнообразни проблеми. ПД законът е особено подходящ при управление на процеси с помощта на мотор-вентили или други изпълнителни механизми с двупосочно или интегриращо действие. Надеждната работа при електромагнитни смущения и ниската цена правят контролера RT28 изключително широко приложим.

Характеристики

Вход (общ брой точки за обхват: 999)

Pt50 (w=1.385); 3-пров.	-9,9(-50)...90,0(500) °C
Pt100 (w=1.385); 3-пров.	-9,9(-50)...90,0(500) °C
Pt500 (w=1.385); 3-пров.	-9,9(-50)...90,0(500) °C
Pt1000 (w=1.385); 3-пров.	-9,9(-50)...90,0(500) °C
Cu100; 3-пров.	-9,9(-50)...90,0(200) °C
Cu50; 3-пров.	-9,9(-50)...90,0(200) °C
Друг съпротивителен ⁽¹⁾	мин. -99...макс. 500 °C
Термодвойка "J"	0...999(600) °C
Термодвойка "K"	0...999(850) °C
Термодвойка "L"	0...900(600) °C
Термодвойка "L-ГОСТ"	0...650(550) °C
Друг термодвойков ⁽¹⁾	мин. -99(0)...макс. 900(999) °C
Линеен напреженост 0...10 V	-99...900 (0...999) ^(2,3)
Линеен ток 0(4)...20 mA	-99...900 (0...999) ^(2,3)
Друг линеен напреж.; макс. 40 V	мин. -99...макс. 999 ^(2,3)
Друг линеен ток; макс. 80 mA	мин. -99...макс. 999 ^(2,3)

Изходи (до 2 релейни изхода)

Реле електромеханично	5A/250V с НО/НЗ контакт
Реле електронно (SSR) ⁽⁴⁾	1A/250VAC
МОП ключ ⁽⁴⁾	0,1A/60V, оптично изолиран
Изход за външно SSR	5...24 V, 30 mA
Закон за управление	ON/OFF, ПД
Задание за регулиране	в рамките на входния обхват
Програмируеми параметри	според закона за управление

⁽¹⁾ По заявка; поясни обхвата в указаните граници

⁽²⁾ Поясни долната и горната граници на дисплея



Точност

Основна грешка	0,4% от обхвата
Температурен дрейф	0,005% от обхвата за 1 °C
Корекция на "студения" край	± 1 °C
Компенсация на линията (опция)	0,01% от обхвата за 1 Ω

Захранване

Мрежово захранване	230 VAC или 115 VAC
Импульсно захранване	90...250 V
Изолирано нисковоолтово	12...24 V или 24 VAC
Неизолирано нисковоолтово	12...24 V
Консумирана мощност	макс. 3 VA

Индикация и настройка

Цифров дисплей	3 разряда LED
Светодиоди	2 LED за релейните изходи
Клавиатура	3 мембранни бутона

Работни условия

Околна температура	-10...65 °C
Околна влажност	0...85 %RH

Конструкция

	'B'	'H'	'V'
Лицеви размери [mm]	96x96	96x48	48x96
Монтаж	на панел	на панел	на панел
Монтажен отвор [mm]	90x90	90x42	42x90
Монтажна дълбочина [mm]	98	98	98
Височина на цифрите [mm]	20	14	14
Максимално тегло [g]	350	300	300
Защита, лице/клеми	IP54 / IP20	IP54 / IP20	IP54 / IP20
Повишено лицево IP (опция)	IP65	IP65	IP65
Материал на корпуса	пластмаса	пластмаса	пластмаса
Свързване (клеми)	разгл.	разгл.	разгл.

⁽³⁾ Осигурява захранване 24 VDC (само при изолирано захранване на уреда)

⁽⁴⁾ Попитай дали има възможност!

Код за поръчка RT28 - G0.G1.G3.G5G5.G6'6".G8 - #1.#2

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G0	Корпус (лицев размер)	B - 96x96 mm, H - 96x48 mm, V - 48x96 mm
G1	Захранване	A - 230 VAC, B - 115 VAC, C - 90...250 V, P - 12...24 V, неизолирано, Q - 12...24 V, изолирано, R - 24 VAC
G3	Разрешаваща способност	B - 1, C - 0.1
G5	Релеен изход	X - няма, C - реле НО/НЗ, D - SSR ⁽⁴⁾ , J - за външно SSR, M - изолиран МОП ключ ⁽⁴⁾
G6'	Входен сигнал	B - термосъпротивление, C - термодвойка, D - линеен, Z - друг по заявка
G6"	RTD	B - Pt50, D - Pt100, F - Pt500, G - Pt1000, H - Cu50, K - Cu100, Z - друг ⁽¹⁾
	ТД	J - "J", K - "K", L - "L", M - "L-ГОСТ", Z - друг ⁽¹⁾
	линеен	B - 0...20 mA ⁽²⁾ , C - 4...20 mA ⁽²⁾ , K - 0...10 V ⁽²⁾ , Z - друг ⁽²⁾
G8	Закон за управление	A - ON/OFF, D - ПД
#1	Компенсация на 3-проводната RTD линия	X - няма, LC - вграден компенсатор на съпротивлението на линията
#2	Повишена лицева защита	X - няма, P - IP65 лицева защита