

Double Programmable Controller RT228

- ♦ Two RT28 controllers in one housing
- ♦ ON/OFF or PD-for-MV control algorithm
- ♦ Fixed input
- ♦ Various power supplies
- ♦ Easy programming

RT228 combines two RT28 controllers in one 96x96 mm case. Thanks to its lower cost than the combined cost of 2 separate RT28 controllers, this model is often preferred when 2 technological parameters are controlled in one machine or installation or of separate adjacent processes. Typical applications include control of 2 temperatures, temperature and humidity, pressure and temperature, pH and temperature, and other combinations. Each of the 2 incorporated controllers controls its relay outputs through an ON/OFF or PD algorithm, and thanks to these relay duplex outputs (2 relays per controller, 4 relays per whole device), RT228 is best suited for controlling motorized valve actuators or other actuators with 2-way action. The reliable operation even in the presence of electromagnetic disturbances makes the RT228 controller a widely applicable device.



Technical specifications

Input		(for each controller)	
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⁾		-99(0)...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		-99...max. 999 ^(2,3)	
Custom linear current; max. 80 mA		-99...max. 999 ^(2,3)	
Outputs		(for each controller, 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	
Accuracy		(for each controller)	
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		(for each controller)	
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		(for each controller)	
Digital display		3 LED indicators, 14 mm	
LEDs		2 LEDs for output state	
Keyboard		3 membrane keys	
Operating conditions			
Ambient temperature		-10...65 °C	
Ambient humidity		0...85 %RH	
Design and materials			
Case material		plastic	
Mounting		in 90x90 mm panel cut-out	
Wiring		plug-in terminals	
Dimensions		96x96(front)x107 mm	
Mounting depth		98 mm	
Weight		max. 600 g	
Protection, front/terminals		IP54 / IP20	
Increased front IP (option)		IP65	

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

⁽²⁾ Specify lower and upper display limits.

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

⁽⁴⁾ Ask for availability!

Ordering code RT228 - G1(G1).G3(G3).G5G5(G5G5).G6'6"(G6'6").G8(G8) - #1(#1).#2 ⁽⁵⁾

Code	Feature or option	Code values
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 J - "J", K - "K", L - "L", M - "L-GOST", Z - other ⁽¹⁾
		linear B - 0...20 mA ⁽²⁾ , C - 4...20 mA ⁽²⁾ , K - 0...10 V ⁽²⁾ , Z - other ⁽²⁾
G8	Control algorithm	A - ON/OFF, C - 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

⁽⁵⁾ Second controller values are in brackets.

Двоен програмируем контролер RT228

- ♦ Два контролера RT28 в един общ корпус
- ♦ Позиционен или ПД закон за управление на мотор-вентили
- ♦ Фиксиран вход
- ♦ Лесно програмиране

RT228 съчетава 2 контролера RT28 в един корпус 96x96 mm. Поради по-ниската си цена от цената на 2 едноканални контролера RT28, този модел е предпочитан там, където се налага регулиране на 2 технологични параметъра в един обект или на 2 отделни близко разположени обекта. Характерни приложения са регулиране на 2 температури, на температура и влажност, налягане и температура, pH и температура и други комбинации от 2 величини за управление. Всеки от контролерите в корпуса управлява своите релейни изходи по двупозиционен или по ПД закон, който е много удобен при регулиране на обекти чрез мотор-вентили или други изпълнителни механизми с двупосочно и/или интегриращо действие. Надеждната работа при електромагнитни смущения е още едно допълнително предимство на контролера RT228.



Характеристики

Вход (за всеки контролер)

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 напреженов 0...10 V	-99...900 (0...999) ^(2,3)
Линеен токов 0(4)...20 mA	-99...900 (0...999) ^(2,3)
Друг линеен напреж.; макс. 40 V	мин. -99...макс. 999 ^(2,3)
Друг линеен токов; макс. 80 mA	мин. -99...макс. 999 ^(2,3)

Изходи (за всеки контролер, до 2 релейни изхода)

Реле електромеханично	5A/250V с HO/H3 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

Точност (за всеки контролер)

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 (за всеки контролер)

Мрежово захранване	230 VAC или 115 VAC
Импулсно 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 (за всеки контролер)

Цифров дисплей	3 разряда LED, 14 mm
Светодиоди	2 LED за релейните изходи
Клавиатура	3 мембранни бутона

Работни условия

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

Конструкция

Материал на корпуса	пластмаса
Монтаж	на панел в отвор 90x90 mm
Свързване	с разглобяеми клеми
Габаритни размери	96x96(лице)x107 mm
Монтажна дълбочина	98 mm
Тегло	макс. 600 g
Защита, лице/клеми	IP54 / IP20
Повишено лицево IP (опция)	IP65

⁽¹⁾ По заявка; поясни обхвата в указаните граници

⁽²⁾ Поясни долната и горната граници на дисплея

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

⁽⁴⁾ Попитай дали има възможност!

Код за поръчка RT228 - G1(G1).G3(G3).G5G5(G5G5).G6'6"(G6'6").G8(G8) - #1(#1).#2 ⁽⁵⁾

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодния символ
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 HO/H3, 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"	Сензор	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, C - 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

⁽⁵⁾ Стойностите за втория контролер са дадени в скоби.