

Programmable ON/OFF Controller RT38

- ♦ Low cost
- ♦ 6 DIN cases - up to 1/32 DIN
- ♦ Low power consumption
- ♦ Semi-universal input
- ♦ Various power supplies
- ♦ Fully programmable parameters

The cheap programmable controller RT38 is designed for wide range of ON/OFF control applications. Equipped with a 3-digit LED display, RT38 is especially suitable for measuring and controlling various technological values with resolution of up to 1000 points. It can be ordered in various cases including the smallest 1/32 DIN case, and for different power supplies. The device has 1 programmable relay control/alarm output and is available in 2 universal-input versions: RTD - for 7 selectable Ptx and 4 Cux sensor types, and T/C - for 3 selectable thermocouples as well as versions for linear current and voltage signals. RT38 allows an automatic software compensation of line resistance and cold junction temperature. The display-to-input correspondence (in case of linear input), the decimal point position, the temperature measuring unit as well as the offset value are also programmable. Thanks to its power supply options, semi-universal input, and excellent price-to-performance ratio, RT38 is an exceptionally widely applicable device.



Technical specifications

Input	(programmable)
RTD, DIN (w=1.385); 3-wire	Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000
RTD, GOST (w=1.391); 3-wire	Pt46, Pt50, Pt100, Cu50, Cu100
RTD measurement range	-100...600 °C
Thermocouple "T"	-40...400 °C
Thermocouple "J"	-20...999 °C
Thermocouple "K"	-20...999 °C
Linear voltage 0...10 V	-199...999, programmable
Linear current 0(4)...20 mA	-199...999, programmable
Two-wire external transmitter	4...20 mA ⁽¹⁾
RTD or T/C type selection	programmable
Decimal point selection	programmable
Temperature measurement unit	°C or °F, programmable
Output	
Relay electromechanical	5A/250V w/ NO/NC ⁽²⁾ contact
Solid state relay ⁽⁷⁾	1A/250VAC ⁽³⁾
MOS gate ⁽⁷⁾	0.1A/60V, optically isolated
Output for external SSR	5...24 V, 30 mA
Control algorithm	ON/OFF
Set point	within input range limits
Alarms	programmable
Accuracy	
Measurement error	0.3% from span
Temperature drift	0.02% from span for 1 °C
Cold junction compensation	automatic, -10...80 °C
RTD line compensation	automatic, up to 2 x 25 Ω

⁽¹⁾ Provides loop supply voltage - 24 VDC (only w/ isolated power supply)

⁽²⁾ NO for case 'M'

⁽³⁾ 0.2A/250VAC for case 'M'

⁽⁴⁾ Not available for case 'M'

Power supply

Mains supply voltage ⁽⁴⁾	230 VAC or 115 VAC
SMPS voltage ⁽⁵⁾	90...250 V
Isolated low voltage ⁽⁴⁾	12...24 V or 24 VAC
Non-isolated low voltage	12...24 V
External mains transformer ⁽⁶⁾	9(12) VAC
Consumption	max. 1.5 VA

Indication and controls

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

Operating conditions

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

Design and materials	'B'	'H' / 'V'	'S'	'L'	'M'
Front dimensions [mm]	96x96	96x48	48x48	72x36	48x24
Mounting	panel	panel	panel	panel	panel
Panel cutout [mm]	90x90	90x42	45x45	71x29	46x22
Mounting depth [mm]	98	98	100	56	42
Display digit height [mm]	20	14 / 9	10	14	9
Maximum weight [g]	300	250	200	150	30
Protection, front/terminals	IP54/20	IP54/20	IP54/20	IP54/20	IP54/20
Increased front IP (option)	IP65	IP65	-	IP65	-
Case material	plastic	plastic	plastic	plastic	plastic
Wiring (terminals)	plug-in	plug-in	screw	screw	screw

⁽⁵⁾ Not available for cases 'L' and 'M'

⁽⁶⁾ Available only for case 'M'. Transformer is ordered separately.

⁽⁷⁾ Ask for availability!

⁽⁸⁾ Not available for cases 'S' and 'M'

Ordering code RT38 - G0.G1.G5.G6 - #1

Code	Feature or option	Code values
G0	Case (front size)	B - 96x96 mm, H - 96x48 mm, V - 48x96 mm, S - 48x48 mm, L - 72x36 mm, M - 48x24 mm
G1	Power supply	A - 230 VAC ⁽⁴⁾ , B - 115 VAC ⁽⁴⁾ , C - 90...250 V ⁽⁵⁾ , E - 9(12) VAC w/ external transformer ⁽⁶⁾ , P - 12...24 V, non-isolated, Q - 12...24 V, isolated ⁽⁴⁾ , R - 24 VAC ⁽⁴⁾
G5	Relay output	X - none, C - relay NO/NC ⁽²⁾ , D - SSR ⁽⁷⁾ , J - for external SSR, M - isolated MOS gate ⁽⁷⁾
G6	Input	B - RTD (programmable), C - thermocouple (programmable), D - 0(4)...20 mA, DK - 0...10 V
#1	Increased front protection	X - none, P - IP65 front protection ⁽⁸⁾

Програмируем ON/OFF контролер RT38



- ♦ Ниска цена
- ♦ 6 DIN корпуса – до 1/32 DIN
- ♦ Ниска консумация
- ♦ Квази-универсален вход
- ♦ Разнообразни захранващи напрежения
- ♦ Изцяло програмируеми параметри

RT38 е евтин двупозиционен програмируем контролер, предназначен за широка употреба. Снабден е с 3-разряден LED дисплей и е добро решение при измерване и регулиране на технологични величини с разрешаваща способност до 1000 точки. Предлага се за разнообразни захранващи напрежения, както и в различни корпуси за монтаж, включително и с най-малкия лицев размер по DIN - 1/32. Уредът има 1 управляващ релеен изход и се предлага в 2 версии с универсален вход: за термосъпротивления (7 избираеми платинови и 4 медни сензора) и за термодвойки (3 избираеми вида), както и с фиксиран вход за линеен токов или напреженов сигнал. RT38 има възможност за програмна компенсация на съпротивлението на линията и температурата на "студения" край. Програмират се също съответствието на входа и дисплея при линеен вход, мястото на десетичната точка, вида на измервателната единица (°C или °F) и корекцията (OFFSET) на показанието. Благодарение на квази-универсалния вход и отличното съотношение качество-цена, RT38 намира изключително широко индустриално приложение.



Характеристики

Вход	(програмируем)
RTD, DIN (w=1.385); 3-пров.	Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000
RTD, ГОСТ (w=1.391); 3-пров.	Pt46, Pt50, Pt100, Cu50, Cu100
Измервателен обхват за RTD	-100...600 °C
Термодвойка "Т"	-40...400 °C
Термодвойка "J"	-20...999 °C
Термодвойка "K"	-20...999 °C
Линеен напреженов 0...10 V	-199...999, програмира се
Линеен токов 0(4)...20 mA	-199...999, програмира се
Вход от 2-пров. трансмитер	4...20 mA ⁽¹⁾
Избор на сензор	програмира се
Десетична точка	програмира се
Измервателна единица	°C или °F, програмира се
Изход	
Реле електромеханично	5A/250V с НО/НЗ ⁽²⁾ контакт
Реле електронно (SSR) ⁽⁷⁾	1A/250VAC ⁽³⁾
МОП ключ ⁽⁷⁾	0,1A/60V, оптично изолиран
Изход за външно SSR	5...24 V, 30 mA
Закон за управление	ON/OFF
Задание за регулиране	в рамките на входния обхват
Аларми	програмират се
Точност	
Основна грешка	0,3% от обхвата
Температурен дрейф	0,02% от обхвата за 1 °C
Корекция на "студения" край	автоматична, -10...80 °C
Компенсация на линията	автоматична, до 2 x 25 Ω

⁽¹⁾ Осигурява захранване 24 VDC (само при изолирано захранване на уреда)

⁽²⁾ НО за корпус 'М'

⁽³⁾ 0,2A/250VAC за корпус 'М'

⁽⁴⁾ Не се предлага за корпус 'М'

Захранване

Мрежово захранване ⁽⁴⁾	230 VAC или 115 VAC
Импулсно захранване ⁽⁵⁾	90...250 V
Изолирано нисковоолтово ⁽⁴⁾	12...24 V или 24 VAC
Неизолирано нисковоолтово	12...24 V
Мрежов трансформатор ⁽⁶⁾	9(12) VAC
Консумирана мощност	макс. 1,5 VA

Индикация и настройка

Цифров дисплей	3 разряда LED
Светодиоди	LED за релеиния изход
Клавиатура	2 или 3 мембранни бутона; заключваща се

Работни условия

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

Конструкция	'B'	'H' / 'V'	'S'	'L'	'M'
Лицеви размери [mm]	96x96	96x48	48x48	72x36	48x24
Монтаж	панел	панел	панел	панел	панел
Монтажен отвор [mm]	90x90	90x42	45x45	71x29	46x22
Монтажна дълбочина [mm]	98	98	100	56	42
Височина на цифрите [mm]	20	14	10	14	9
Максимално тегло [g]	300	250	200	150	30
Защита, лице/клеми	IP54/20	IP54/20	IP54/20	IP54/20	IP54/20
Повишено лицево IP (опция)	IP65	IP65	-	IP65	-
Материал на корпуса	пластм.	пластм.	пластм.	пластм.	пластм.
Свързване (клеми)	разгл.	разгл.	винтови	винтови	винтови

⁽⁵⁾ Не се предлага за корпуси 'L' и 'M'

⁽⁶⁾ Предлага се само за корпус 'М'. Трансформаторът се поръчва отделно.

⁽⁷⁾ Попитай дали има възможност!

⁽⁸⁾ Не се предлага за корпуси 'S' и 'M'

Код за поръчка RT38 - G0.G1.G5.G6 - #1

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодovия символ
G0	Корпус (лицев размер)	B - 96x96 mm, H - 96x48 mm, V - 48x96 mm, S - 48x48 mm, L - 72x36 mm, M - 48x24 mm
G1	Захранване	A - 230 VAC ⁽⁴⁾ , B - 115 VAC ⁽⁴⁾ , C - 90...250 V ⁽⁵⁾ , E - 9(12) VAC с външен трансформатор ⁽⁶⁾ , P - 12...24 V, неизолирано, Q - 12...24 V, изолирано ⁽⁴⁾ , R - 24 VAC ⁽⁴⁾
G5	Релеен изход	X - няма, C - реле НО/НЗ ⁽²⁾ , D - SSR ⁽⁷⁾ , J - за външно SSR, M - изолиран МОП ключ ⁽⁷⁾
G6	Вход	B - за термосъпротивления (програмируем), C - за термодвойки (програмируем), D - 0(4)...20 mA, DK - 0...10 V
#1	Повишена лицева защита	X - няма, P - IP65 лицева защита ⁽⁸⁾