

Programmable Controller RT484

- ♦ Two 4-digit displays
- ♦ 4 DIN cases
- ♦ Universal programmable input
- ♦ Various control algorithms including auto-tuning
- ♦ PID-pulse and PID for motor valves
- ♦ Programmable digital filter
- ♦ Manual mode for bumpless switching
- ♦ Calibration and self-calibration
- ♦ RS485 serial interface available

RT484 is a multifunctional programmable controller with a universal input for the most common thermoresistances, thermocouples, and linear signals. The input has a built-in automatic software compensation of line resistance and cold junction temperature as well as automatic software compensation of temperature drift, and can be calibrated manually. RT484 is also equipped with a programmable input filter and two 4-digit displays with programmable refresh rate. Available are various options for access restriction. The device can have up to 2 outputs (2 relays or 1 relay and 1 analog output), which can control variety of actuators through different programmable control algorithms. RT484 can work in manual or automatic mode, and an RS485 serial interface enables networking.

Technical specifications

Input		(programmable)
Pt100 (w=1.385, 1.391); 3-wire		-100...600 °C
Cu100 (w=1.426, 1.428); 3-wire		-50...200 °C
Thermocouple "J"		0...1000 °C
Thermocouple "K"		0...1300 °C
Thermocouple "S"		0...1700 °C
Thermocouple "R"		0...1700 °C
Thermocouple "B"		100...1800 °C
Thermocouple "C"		0...2300 °C
Thermocouple "L - GOST"		0...600 °C
Linear voltage 0...50 mV ⁽¹⁾		-1999...9999, programmable
Linear current 0...20 mA		-1999...9999, programmable
Linear current 4...20 mA		-1999...9999, programmable ⁽²⁾
Input type selection		programmable
Decimal point selection		programmable
Digital filter		programmable
Input calibration		programmable
Outputs		(up to 2 outputs)
Relay electromechanical	5A/250V w/ NO/NC or NO contact	
Solid state relay ⁽⁵⁾	1A/250VAC	
MOS gate ⁽⁵⁾	0.1A/60V, optically isolated	
Output for external SSR	5...24 V, 30 mA	
Operation modes	manual and automatic	
Control algorithms	ON/OFF, PID-pulse, and PID for motor valves, programmable	
Auto-tuning	programmable	
Alarms	programmable	
Other control features	BUMPLESS and ANTI-WINDUP	
Analog output ⁽³⁾	4(0)...20 mA or 0...10 V, isolated	
Serial interface	RS485, isolated	

⁽¹⁾ Other voltage ranges can be obtained by the means of two external resistors.

⁽²⁾ Provides loop supply voltage - 24 VDC (only w/ isolated power supply)

⁽³⁾ Instead of 1st relay! If mounted, it can be programmed as control or retransmission!



Accuracy

Measurement error	0.3% ⁽³⁾ from span
Temperature drift	0.01% from span for 1 °C
Self-calibration	automatic software
Cold junction compensation	automatic software
RTD line compensation	automatic software

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. 5 VA

Indication and controls

Digital display	2 x 4 LED indicators
LEDs	2 LEDs for output state
Keyboard	3 membrane keys

Operating conditions

Ambient temperature	-10...55 °C
Ambient humidity	0...85 %RH

Design and materials	'B'	'H'	'V'	'S'
Front dimensions [mm]	96x96	96x48	48x96	48x48
Mounting	panel	panel	panel	panel
Panel cutout [mm]	90x90	90x42	42x90	45x45
Mounting depth [mm]	98	98	98	100
PV display digit height [mm]	20	14	10	10
SV display digit height [mm]	14	10	10	10
Maximum weight [g]	350	300	300	200
Protection, front/terminals	IP54/20	IP54/20	IP54/20	IP54/20
Increased front IP (option)	IP65	IP65	IP65	-
Case material	plastic	plastic	plastic	plastic
Wiring (terminals)	plug-in	plug-in	plug-in	screw

⁽⁴⁾ 0.5% for noble thermocouples

⁽⁵⁾ Ask for availability!

⁽⁶⁾ Not available for case 'S'

Ordering code RT484 - G0.G1.G5G5.G9'9".G11 - #1

Code	Feature or option	Code values
G0	Case (front size)	B - 96x96 mm, H - 96x48 mm, V - 48x96 mm, S - 48x48 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
G5	Relay output	X - none, C - relay NO/NC, D - SSR ⁽⁵⁾ , J - for external SSR, M - isolated MOS gate ⁽⁵⁾
G9'	Serial interface	X - none, B - RS485
G9"	Protocol	A - ASCII, C - ASCII for "PolyMonitor"
G11	Analog output ^(3,5)	X - none, E - 0...20 mA, F - 4...20 mA, K - 0...10 V
#1	Increased front protection	X - none, P - IP65 front protection ⁽⁶⁾

Програмируем контролер RT484

- ♦ Два 4-разрядни дисплея
- ♦ 4 DIN корпуса
- ♦ Универсален програмируем вход
- ♦ Избираеми закони за управление вкл. самонастройка
- ♦ ПИД-ШИМ и ПИД за мотор-вентили
- ♦ Програмируем цифров филтър
- ♦ Ръчен режим с безударно превключване
- ♦ Калибровка и самокалибровка
- ♦ Възможност за сериен интерфейс RS485

RT484 е многофункционален програмируем контролер с универсален вход за най-разпространените термосъпротивления, термодвойки и линейни сигнали. Входът е с автоматична корекция на линията и "студения" край, както и с автоматична корекция на температурния дрейф и може да бъде калибриран ръчно. RT484 е снабден с програмируем филтър по вход и с два 4-разрядни дисплея с програмируемо опресняване. Въведени са различни възможности за ограничение на достъпа. Уредът може да има до 2 изхода (2 релейни или 1 релейен и 1 аналогов), които могат да управляват разнообразни изпълнителни механизми с различни програмируеми закони за управление. RT484 може да работи в ръчен и в автоматичен режим, а RS485 интерфейс позволява свързването му в мрежа.



Характеристики

Вход	(програмируем)
<i>Rt100 (w=1.385, 1.391); 3-пров.</i>	-100...600 °C
<i>Cu100 (w=1.426, 1.428); 3-пров.</i>	-50...200 °C
<i>Термодвойка "J"</i>	0...1000 °C
<i>Термодвойка "K"</i>	0...1300 °C
<i>Термодвойка "S"</i>	0...1700 °C
<i>Термодвойка "R"</i>	0...1700 °C
<i>Термодвойка "B"</i>	100...1800 °C
<i>Термодвойка "C"</i>	0...2300 °C
<i>Термодвойка "L - ГОСТ"</i>	0...600 °C
<i>Линеен напреженов 0...50 mV⁽¹⁾</i>	-1999...9999, програмира се
<i>Линеен токов 0...20 mA</i>	-1999...9999, програмира се
<i>Линеен токов 4...20 mA</i>	-1999...9999, програмира се ⁽²⁾
<i>Избор на сензор</i>	програмира се
<i>Десетична точка</i>	програмира се
<i>Цифров филтър</i>	програмира се
<i>Калибровка на входа</i>	програмира се
Изходи	(до 2 изхода)
<i>Реле електромеханично</i>	5A/250V с НО/НЗ или НО контакт
<i>Реле електронно (SSR)⁽⁵⁾</i>	1A/250VAC
<i>МОП ключ⁽⁵⁾</i>	0,1A/60V, оптично изолиран
<i>Изход за външно SSR</i>	5...24 V, 30 mA
<i>Режими на работа</i>	ръчен и автоматичен
<i>Закони за управление</i>	ON/OFF, ПИД-ШИМ и ПИД за мотор-вентили, програмират се
<i>Самонастройка</i>	програмира се
<i>Аларми</i>	програмират се
<i>Други възможности</i>	BUMPLESS и ANTI-WINDUP
<i>Аналогов изход⁽³⁾</i>	4(0)...20 mA или 0...10 V, изолиран
<i>Сериен интерфейс</i>	RS485, изолиран

⁽¹⁾ Други напрех. обхвати се получават с външен съпротивителен делител.

⁽²⁾ Осигурява захранване 24 VDC (само при изолирано захранване на уреда)

⁽³⁾ Вместо 1⁸⁰ реле! Може да се програмира като управляващ или препредаващ!

Точност

<i>Основна грешка</i>	0,3% ⁽⁴⁾ от обхвата
<i>Температурен дрейф</i>	0,01% от обхвата за 1 °C
<i>Самокалибровка</i>	автоматична софтуерна
<i>Корекция на "студения" край</i>	автоматична софтуерна
<i>Компенсация на линията</i>	автоматична софтуерна

Захранване

<i>Мрежово захранване</i>	230 VAC или 115 VAC
<i>Импульсно захранване</i>	90...250 V
<i>Изолирано нисковоолтово</i>	12...24 V или 24 VAC
<i>Неизолирано нисковоолтово</i>	12...24 V
<i>Консумирана мощност</i>	макс. 5 VA

Индикация и настройка

<i>Цифров дисплей</i>	2 x 4 разряда LED
<i>Светодиоди</i>	2 LED за релейните изходи
<i>Клавиатура</i>	3 мембранни бутона

Работни условия

<i>Околна температура</i>	-10...55 °C
<i>Околна влажност</i>	0...85 %RH

Конструкция	'B'	'H'	'V'	'S'
<i>Лицеви размери [mm]</i>	96x96	96x48	48x96	48x48
<i>Монтаж</i>	панел	панел	панел	панел
<i>Монтажен отвор [mm]</i>	90x90	90x42	42x90	45x45
<i>Монтажна дълбочина [mm]</i>	98	98	98	100
<i>Височина на PV цифрите [mm]</i>	20	14	10	10
<i>Височина на SV цифрите [mm]</i>	14	10	10	10
<i>Максимално тегло [g]</i>	350	300	300	200
<i>Защита, лице/клеми</i>	IP54/20	IP54/20	IP54/20	IP54/20
<i>Повишено лицево IP (опция)</i>	IP65	IP65	IP65	-
<i>Материал на корпуса</i>	пластм.	пластм.	пластм.	пластм.
<i>Свързване (клеми)</i>	разгл.	разгл.	разгл.	винтови

⁽⁴⁾ 0,5% при благородни термодвойки

⁽⁵⁾ Попитай дали има възможност!

⁽⁶⁾ Не се предлага за корпус 'S'

Код за поръчка RT484 - G0.G1.G5G5.G9'9".G11 - #1

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодния символ
G0	Корпус (лицев размер)	B - 96x96 mm, H - 96x48 mm, V - 48x96 mm, S - 48x48 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
G5	Релейен изход	X - няма, C - реле НО/НЗ, D - SSR ⁽⁵⁾ , J - за външно SSR, M - изолиран МОП ключ ⁽⁵⁾
G9'	Сериен интерфейс	X - няма, B - RS485
G9"	Протокол	A - ASCII, C - ASCII за "PolyMonitor"
G11	Аналогов изход ^(3,5)	X - няма, E - 0...20 mA, F - 4...20 mA, K - 0...10 V
#1	Повишена лицева защита	X - няма, P - IP65 лицева защита ⁽⁶⁾