

Технически характеристики

Корпус	□ 'H', □ 'V'
Входове	програмируеми, по 1 за канал
Изоходи:	до 2, по 1 за канал
Електромеханично реле	5A/250VAC с НО/НЗ контакт
SSR	1A/250VAC
МОП ключ	0,1A/60V, оптично изолиран
Изход за външно SSR	5...24 VDC, 30 mA
- K1	□ реле, □ SSR, □ МОП, □ външно SSR
- K2	□ реле, □ SSR, □ МОП, □ външно SSR
Сериен интерфейс	□ изолиран RS485,
	□ изолиран RS485 за "PolyMonitor"
Захранващо напрежение	□ 230 VAC, □ 90...250 VAC/DC,
	□ 24 VAC, □ 12...24 VAC/DC
Допълнителен захранващ изход	□ □ ≤ U _p (DC); ≤ 1,2*U _p (AC), □ 24 VDC, 60 mA
Консумирана мощност	под 7 VA
Точност	≤ ± 0,3% от обхвата
Температурен дрейф	≤ 0,01% от обхвата за 1 °C
Работна температура / влажност	-10...65 °C / 0...85% RH
Степен на защита: лице / клеми	□ IP65, □ IP54 / IP20

Гаранции и поддръжка

..... фабричен номер	Гаранции КОМЕКО дава гаранция за бездефектна работа на това изделие за 2 години. Всички дефектирани в този период изделия се ремонтират или заменят безплатно. Тази гаранция не покрива случаите на дефекти, възникнали при неправилно транспортиране, съхранение, монтаж, свързване или употреба, в противоречие с техническите изисквания и тази инструкция.
..... дата на производство	Поддръжка Ако имате проблем със свързването и/или пускането и настройката на уреда, моля свържете се с дистрибутора на КОМЕКО за вашия регион или директно с нашите специалисти в централата на показаните адреси и телефони.
Качествен контрол (печат)	
ул. "Славянска" 88 4000 Пловдив тел: (032) 646545 факс: (032) 646517 e-mail: support@comeco.org	
QD-8.2.4-WC	

ДВУКАНАЛЕН ПРОГРАМИРУЕМ КОНТРОЛЕР













RT180N

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Запознаването с тази инструкция е задължително преди монтаж и работа с уреда!
Моля, съхранете инструкцията за бъдещи справки.

Програмиране на параметри

 Ако не са правени никакви настройки, уредът работи според фабричните такива.	Параметри на контролера RT180 е програмируем уред, чието поведение се определя чрез набор от параметри. Стойностите на всички параметри се програмират от потребителя и се съхраняват в енерго-независимата памет на уреда. Пълният списък на параметрите, с техните наименования, означения и възможни стойности е приведен в Таблица 1.
 - Промяната на стойността на Point Position води до промяна на реалната стойност на всички параметри с ISU!	Задаване на стойност на параметър ♦ За да увеличите / намалите индицираната цифрова стойност, използвайте съответно  или  . Натиснете бутона веднъж за да промените стойността с единица или го задръжте за да ускорите промяната. ♦ При настройка на Point Position, с  изберете между 3-те възможни стойности: -  - извеждане на цели числа; -  - извеждане на десети; -  - извеждане на стотни. ♦ За да потвърдите стойността на дисплея, натиснете респективно  или  . ♦ Появяват се следващият параметър и неговата текуща стойност. ♦ Довършете настройката на параметрите.
Напр.: при промяна на стойността на Point Position от  на  , стойността на даден параметър (напр. Set Point) от 100 ще се промени на 10.0!!!	



Нива на програмиране

- Основно (работно) ниво**
- ♦ След включване на захранването уредът влиза в Основно ниво. В това ниво RT180N показва измерената стойност (PV) за всеки входен канал и управлява съответния изход (за да разберете кои изходи са инсталирани, вижте "Технически характеристики").
 - ♦ Ако някой от входните сигнали е извън обхвата, уредът показва мигащо съобщение на съответния дисплей – S_n ! (за CH1) или S_n 2 (за CH2). Ако е необходимо, въведете корекция на показанието с параметъра Offset (виж "Параметрично ниво").

Нива на програмиране







Параметрично ниво

Параметричното ниво съдържа параметрите на закона за управление.

- ♦ Влезте от Основно ниво с натискане на  (за CH1) или  (за CH2).
- ♦ Текущата стойност на Set Point за избрания канал се индицира на съответния му дисплей, а на другия се изписва означението.
- ♦ За да настроите мигащата стойност и/или достигнете и настроите другите параметри на закона за управление следвайте процедурата описана в "Задаване на стойност на параметър".
- ♦ Ако известно време не се натискат бутоните, уредът автоматично се връща в Основно ниво, като се запомнят всички потвърдени промени.

Конфигурационно ниво

Това ниво съдържа конфигурационните параметри на уреда.

- ♦ Влезте от Основно ниво с натискане едновременно на комбинацията от бутони  +  +  (за CH1) или  +  +  (за CH2).
- ♦ Текущата стойност на Input Type за избрания канал се индицира на съответния му дисплей, а на другия – означението на параметъра (I, nP).
- ♦ За да зададете нова стойност на параметъра и/или обходите и настроите другите конфигурационни параметри използвайте реда, описан в "Задаване на стойност на параметър".
- ♦ Ако известно време не се натискат бутоните, уредът се връща в Основно ниво, запазвайки всички потвърдени промени.



Ако за вход се избере температурен сензор, RT180N се връща в Основно ниво. В противен случай, програмирането продължава със следващите параметри.

Запознаване

Програмируемият контролер RT180N има 2 независими канала (CH1 и CH2) и е удобно и евтино решение за реализация на двукръгови системи за управление в 1 обект или 2 близки обекта. Универсалните входове създават удобство при промяна на сензора и възможност да се осъществяват разнообразни комбинации от входове и технологични величини за регулиране.

Мерки за защита от смущения (шум)



Важна забележка:

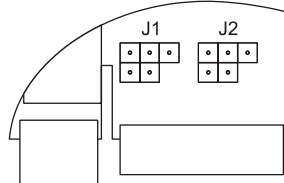
Паралелно на НО контактите на електро-механичните релета има вътрешно свързана RC група, което води до протичане на малък променлив ток ($\approx 1,5 \text{ mA}$ при 230 VAC)!

- Всички сигнални проводници трябва да бъдат екранирани и да не се пакетират заедно със силови проводници!
- Сигналните проводници не трябва да минават близо до източници на индуктивни и/или капацитивни шумове!
- Всички екрани да се заземяват САМО в една точка, за предпочитане при контролера!
- Източникът на захранване трябва да бъде независим от други товари, особено когато се очаква те да се превключват, както и да не захранва още и други устройства, генериращи шум! Полезно е да се използва и разделителен мрежов трансформатор с екран м/у намотките.
- Всички комутирани (не само от контролера) променливотокови индуктивни товари като релета, контактори, мотори и други да се шунтират с RC групи и/или варистори, а постояннотоковите - с диодно-резисторна група.
- При работа в среда с особено мощни електромагнитни полета, контролерът да се монтира в вземена метална кутия!
- За да предпазите интерфейса от електромагнитни смущения, следвайте предписанията на стандарта RS485.

Монтаж

- Поставете RT180 на панел в отвор с размери 90x42 mm (за корпус 'H') или 42x90 mm (за 'V').
- Притегнете уреда към панела с помощта на монтажните скоби от окомплектовката.

Конфигуриране на входа

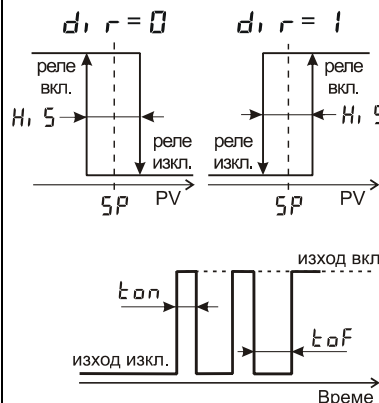


Тип вход	Връзки
RTD, ТД, напрежение	
ток	
от токов трансмитер	
от напреженов трансмитер	

- Отворете кутията и намерете мостчетата за конфигуриране на входа J1 (за CH1) и J2 (за CH2), разположени върху дънната платка в близост до клемите.

- За да конфигурирате вход, свържете нахъсо перата на съответстващото му мостче както е показано в таблицата.

Работа на изходите

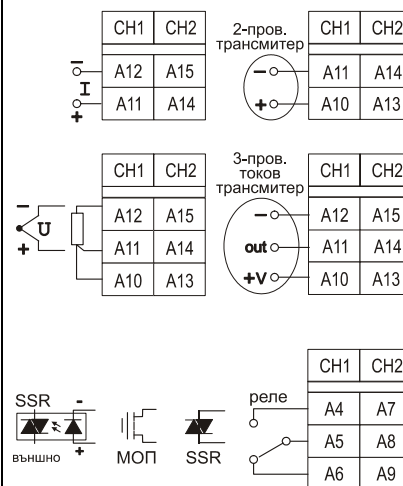


- RT180 управлява всеки изход по двупозиционен закон според стойностите на параметрите Set Point, Hysteresis, Control Direction, Time On и Time Off.
- Статичната характеристика на реле, управлявано по двупозиционен закон е илюстрирана вляво.
- Когато релето бъде включено от закона за управление, то може или да остане постоянно включено или да работи в импулсен режим според стойностите на Time On и Time Off. Стойност '0' на който и да е от двата параметъра забранява импулсния режим.

Таблица 1

Параметър	Символ	Описание	Стойност	Ед-ца	Значение (Забележки)
Конфигурационни параметри (параметри от Конфигурационното ниво)					
Input Type	i n P	Вид на входния сигнал, подаван към входа на уреда	0 ... 15	-	RT100, обхват: -19.9...99.9 °C (°F), -99...500 °C (°F);
					RT50, обхват: -99...500 °C (°F);
					Cu100, обхват: -9.9...99.9 °C (°F), -50...200 °C (°F);
					Cu50, обхват: -99...200 °C (°F); не се ползва (6);
					TD "K", обхват: 0...999 °C (°F);
					TD "J", обхват: 0...900 °C (°F);
					TD "L" -ГОСТ", обхват: 0...600 °C (°F);
					TD "L", обхват: 0...600 °C (°F); не се ползва (11);
					линеен напрежен, 0...50 mV (°12);
					линеен ток, 0...20 mA (°13), 4...20 mA (°14);
					не се ползва (15)
					при показване на ст-сти в дименсиата на вх. сигнал (ISU)
Point Position		Позиция на десетичната точка	0.00.000	-	съответстваща на долната граница на линейния вход
Input Low	L o	Долна стойност на дисплея	-199 ... 999	ISU	съответстваща на горната граница на линейния вход
Input High	H i	Горна стойност на дисплея	-199 ... 999	ISU	съответстваща на горната граница на линейния вход
Параметри на закона за регулиране (параметри от Параметричното ниво)					
Set Point	5 P	Задание за регулиране	във вх. обхват	ISU	
Hysteresis	H i	Хистерезис на релейния изход	0.0 ... 10.0	ISU	
Control Direction	d i r	Посока на регулиране	0, 1	-	'загряване' - релето включва под задаването (°0); 'охлаждане' - релето включва над задаването (°1)
Time On	t o n	Време на включване на релето	1 ... 250	sec.	при импулсен режим (°0) изключва режима
Time Off	t o f	Време на изключване на релето	0 ... 250	sec.	при импулсен режим (°0) изключва режима
Offset	a f f	Отместване показанието на дисплея	-199 ... 199	ISU	добавя постоянна стойност към индицираната

Свързване



- Свържете входовете на CH1 и CH2 в зависимост от вида им през съответните клемите на уреда.

- Свържете изходите според вида им (виж 'Технически характеристики') през съответните клемите.

- Свържете коректното за Вашия уред напрежение (виж 'Технически характеристики') към клемите A1 и A3.



Важни забележки:

- НЕ включвайте захранването докато не приключите с опроводяването на уреда!
- Строго спазвайте изискванията към захранващото напрежение и релейните изходи.
- При постоянно токово захранване полярността е без значение.
- При захранване 90...250 VAC/DC, за покриване на нормите за безопасност, задължително заземете уреда през клемата A2.

- За да сведете до минимум грешката при измерване и контактното съпротивление, стегнете добре винтовете на клемите без да ги пренатягате.