

Specifications

Input	☐ RTD, ☐ thermocouple, ☐ current, ☐ voltage ☐ relay 5A/250VAC with NO contact, ☐ SSR 1A/250VAC, ☐ SSR 0.2A/250VAC, ☐ MOS gate 0.1A/60V, optically isolated, ☐ 5...24 VDC, 30 mA for external SSR ☐ active
Output	
Power Supply	☐ 230 VAC, ☐ 90...250 VAC/DC, ☐ 24 VDC, ☐ 12...24 VAC/DC, ☐ 9 VAC, ☐ ☐ ≤ U _p (DC); ≤ 1.2*U _p (AC), ☐ 24 VDC, 30 mA,
Excitation Voltage	
Consumption	less than 1.5 VA
Measurement Error	≤ ± 0.3% from span
Temperature Drift	≤ ± 0.02% from span for 1 °C
Ambient Temperature / Humidity	-10...65 °C / 0...85% RH
Protection Class: front / terminals	☐ IP66 / IP65

Warranty and Support

..... serial number	Warranty COMECO warrants this product to be free from defects in materials and workmanship for 2 years. If your unit is found to be defective within that time, we will promptly repair or replace it. This warranty does not cover accidental damage, wear or tear, or consequential or incidental loss. This warranty does not cover any defects caused by wrong transportation, storage, installation, or operating (see 'Specifications').
..... manufacturing date	
QC check mark(passed) (stamp)	Technical support In the unlikely event that you encounter a problem with your COMECO device, please call your local dealer or contact directly our support team.
88 Slavyanska Str. Plovdiv 4000, BULGARIA tel: +359 32 646 523, 646 524 fax: +359 32 634 089, 646 517 e-mail: support@comeco.org	
QD-8.5.2-WC	

PROGRAMMABLE CONTROLLER

RT38-Y

OPERATION MANUAL



Please read this Operation Manual before mounting and operating!
Save the Manual for future references!

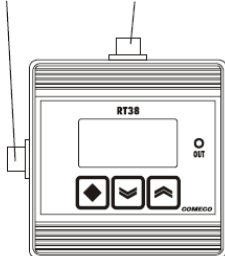
Parameter	Symbol	Description
Configuration Parameters (These parameters are part of Configuration level)		
Input Type	i, nP	The type of the signal that can be connected to the device input
Display Offset	oFS	Specifies a constant to be added to the measured input value
Point Position	Pnt	The display decimal point position
Filter Time	Ft	Specifies the relative time constant of the input filter
Filter Band	Fb	Specifies a zone around the measured value, within which the filter is active
Unit	$Unit$	Temperature measurement unit
Input Low	iLo	Display low range, corresponding to the low signal range of a linear input
Input High	iHi	Display high range, corresponding to the high signal range of a linear input
Parameters of the control algorithm (These parameters are part of Parametric level)		
Hysteresis	HYS	Relay switching differential
Direction	d, r	Relay action direction
Hold	HLd	Holds the output reaction
Parameter of Basic (operating) level		
Set Point	SP	Control set-point value
Keyboard locking Parameter (This parameter is part of Hidden level)		
Lock Keyboard	Lok	Keyboard locking mode

Table 1

Value	Unit	Notes
RTD	-	$Pt1$ (Pt50), $Pt2$ (Pt100), $Pt3$ (Pt500), $Pt4$ (Pt1000), $Pt5$ (Pt46-GOST), $Pt6$ (Pt50-GOST), $Pt7$ (Pt100-GOST), $Cu1$ (Cu50, 1.426), $Cu2$ (Cu100, 1.426), $Cu3$ (Cu50, 1.428), $Cu4$ (Cu100, 1.428)
T/C	-	$t.c.J$ (T/C "J"), $t.c.K$ (T/C "K"), $t.c.T$ (T/C "T")
current	-	420 (4...20 mA), 020 (0...20 mA)
voltage	-	010 (0...10 V)
-199 ... 999	ISU	OFFSET
x1, x0.1	-	when indicating values with the input-signal measurement unit (ISU); $\underline{}$ (tens not shown), $\underline{}$ (tens shown within the -19.9...99.9 range)
0 ... 100	-	
0 ... 100	-	
OFF, OF	-	This parameter makes sense ONLY in case of a temperature sensor!
-199 ... 999	ISU	This parameter makes sense ONLY in case of a linear input signal!
-199 ... 999	ISU	This parameter makes sense ONLY in case of a linear input signal!
0 ... 100	ISU	
$\overline{7}, \overline{F}$	-	$\overline{7}$ (relay ON under set point), $\overline{F}$ (relay ON over set point)
0 ... 999	sec.	
-199 ... 999	ISU	For temperature input, the set point is limited for different sensor types!
$OFF, con, S.P.E, ALL$	-	OFF (totally unlocked), con (Configuration level locked), $S.P.E$ (only set-point adjustment enabled), ALL (totally locked)

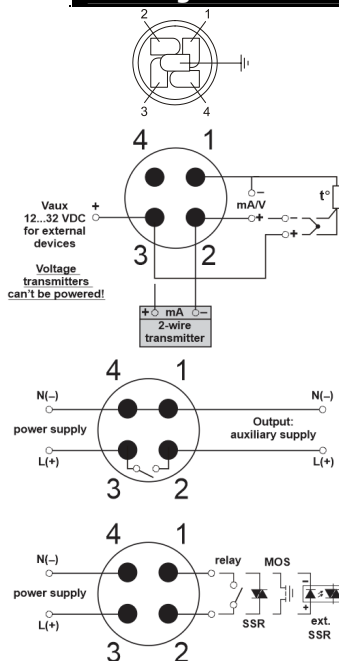
Overview

input connector
power connector



RT38-Y is a cheap programmable ON/OFF controller, designed for direct control over temperature or other processes when coupled with a temperature or other sensor. The device is equipped with a 3-digit LED display and a control relay transferring the power supply voltage to an external actuator. RT38-Y 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 in versions for linear current and voltage signals.

Wiring



To connect, use the female parts of the plugs by connecting the wires to the terminals according to the diagram on the left.

Input wiring



Do not use with a directly connected sensor!

Connect the input with regard to its type (see '**Specifications**') via the respective terminals.

Power and output wiring

◆ In case of the active output connect the output and power supply according to the diagram on the left.

◆ In case of the passive output connect the output and power supply according to the diagram on the left.



Power supply must be turned off during the wiring!

Electro-Magnetic Interference (EMI) Issues

- ◆ All signal wires must be shielded. They must not be packaged together with power cables!
- ◆ Never lay the signal wires close to inductive or capacitive noise sources, such as relays, contactors, motors, etc.!
- ◆ All shields have to be grounded **ONLY** at one end, as closer as possible to the controller terminals!
- ◆ Avoid sharing supply lines with powerful consumers, especially with inductive loads, switched on and off.
- ◆ To stop unwelcome interference signals entering through the power supply lines, use shielded 1:1 isolation transformer!
- ◆ Shunt all switched (not only those switched by the controller) inductive consumers with special suppression networks: RC group and varistor - for AC loads, or diode - for DC loads.
- ◆ If the controller operates in a very powerful EMI area, it has to be mounted inside a grounded metal shielding box!

Input Filtration

Low-pass filter

This first-order filter acts **ONLY** within a certain band around filter output value. This has been designed to cut periodic noises outside the communication signal spectrum.

- ◆ Filter operation is defined by two parameters: **Filter Time** (defines filter time constant) and **Filter Band** (defines filter active band around filter output value).
- ◆ If the newly measured value differs from the filter output by more than **Filter Band**, the filter resets with a new initial output value (newly measured value).

Parameter Programming

Controller parameters

RT38-Y is a programmable device whose service behavior is determined by a set of parameters. All the parameters, along with their names, symbols, and value ranges, are given in Table 1.

Setting numerical parameter value

- ◆ Enter parameter value adjustment mode (see '**Program Levels**').
- ◆ The whole part of the value together with the left zeroes appears on the display, and the rightmost digit blinks.
- ◆ To increase or decrease the blinking digit value, use respectively  or .
- ◆ The 2 rightmost digits can accept values from **0** to **9**, and the leftmost digit can also accept the values **-** and **+**.
- ◆ To select another digit, press .
- ◆ Confirm the adjusted value by pressing simultaneously  + .
- ◆ If the new value has not been confirmed and no key has been pressed for a certain period of time, value adjustment automatically ceases, and the parameter retains its initial value.

Setting symbolic parameter value

- ◆ Enter parameter value adjustment mode (see '**Program Levels**').
- ◆ Read the blinking parameter value.
- ◆ To change the value, use  and , and to confirm, press  + .
- ◆ If the new value has not been confirmed and no key has been pressed for a certain period of time, value adjustment automatically ceases, and the parameter retains its initial value.

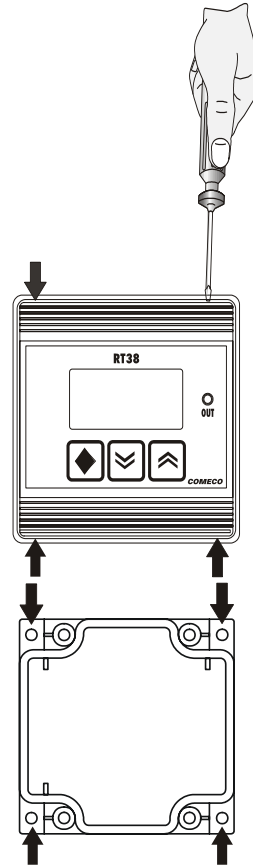
 **Changing Point Position value reflects the real value of all parameters with ISU!**

E.g.: changing Point Position value from (x1) to (x0.1) would change a Set-point value of 100 to 10.0!!!

Error Messaging

- ◆ $\overline{\text{---}}$ (over range) - display value over 999 or sensor damaged (broken).
- ◆ $\underline{\text{---}}$ (under range) - display value under -199 or sensor damaged (shorted out).
- ◆ FRL (fail) - device memory error; if error still exists after restart, the unit must be returned for repair.
- ◆ $E.n.c$ (not calibrated) - all factory calibrations are set to default and the accuracy can not be guaranteed!
- ◆ $E.S.P$ (error in Set Point) - incorrect Set Point value; check and readjust.
- ◆ $E.H.S$ (error in Hysteresis) - incorrect Hysteresis value; check and readjust.
- ◆ $---$ (noise / initial check) - too noisy input signal; also shows the initial device check at power-on.

Mounting



Direct in-process mounting

Fit RT38-Y to the object of control through the mounting accessory of the built-in sensor.

Wall mounting

- ◆ Insert the tip of a suitable screwdriver into one of the openings between the lower and the upper cap on the front panel. Use the screwdriver as a lever to open the caps.
- ◆ Unscrew the four screws and remove the part of the box containing the electronic module and the front panel.



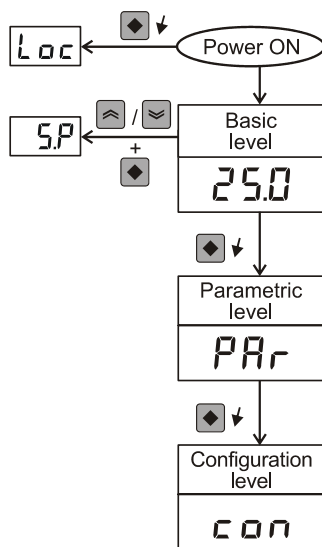
For subsequent installations, skip this step because the mounting screws are already accessible through the four corner holes under the front panel caps.

- ◆ Fix the box to the wall with proper mounting screws through the four back holes on the terminal box.
- ◆ Put the electronic module and the front panel caps back.

DIN-rail mounting

Your RT38-Y can also be easily mounted on every 35 mm rail conforming to EN50022 by the means of a special DIN-rail clamp, which has to be ordered separately.

Program Levels



Basic level

- At power-on, RT38-Y enters Basic level. At this level, the device indicates the measured input value (PV) with a resolution, according to the **Point Position** parameter.
- To enter **Set Point** value adjustment mode, press $\leftarrow + \blacklozenge$ or $\rightarrow + \blacklozenge$.

Parametric level

This level contains the control algorithm parameters.

- Enter from Basic level by pressing and holding $\blacklozenge$ until **PRr** appears on the display. Release the key.
- Choose a parameter with $\leftarrow$ and $\rightarrow$.
- To enter parameter value adjustment mode, press $\blacklozenge + \leftarrow$.
- If no key has been pressed for a while, the device automatically returns to Basic level, storing all confirmed changes
- For quick exiting and saving, use key combination $\leftarrow + \rightarrow$. Message **Sto** confirms the adjustments.

Configuration level

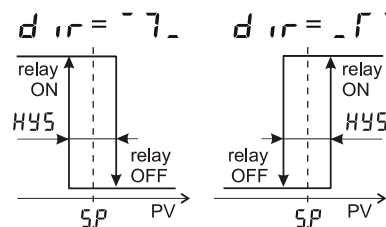
This level contains the configuration parameters of the device.

- Enter from Basic level by pressing and holding $\blacklozenge$ until **con** appears.
- To access and adjust the configuration parameters, follow the algorithm described in '**Parametric level**'.

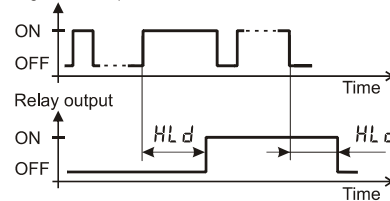
Hidden level

- Hold $\blacklozenge$ depressed while turning the power on and until **Loc** appears.
- Set keyboard locking mode.

Output Control



Algorithm output



Output control operation

- The control output operates according to the control algorithm parameters.
- The output deactivates when an error has been detected (see '**Error messaging**').

ON/OFF control algorithm

The static characteristic of a relay controlled by an ON/OFF algorithm is shown on the left drawing.

Output hold

For eliminating undesirable switches of the alarm output, additional parameter (**Hold**) is assigned to hold the output reaction for certain period of time.

Вход	☐ за термосъпротивления, ☐ за термодвойки, ☐ токов, ☐ напреженов
Свързване на сензора	☐ директно аксиално, ☐ директно радиално, ☐ с аксиален куплунг, ☐ с радиален куплунг
Изход	☐ реле 5A/250VAC с НО контакт, ☐ SSR 1A/250VAC, ☐ SSR 0,2A/250VAC, ☐ МОП ключ 0,1A/60V, оптично изолиран, ☐ активен (подава захранването)
Захранващо напрежение	☐ 5...24 VDC, 30 mA за външно SSR ☐ 230 VAC, ☐ 90...250 VAC/DC, ☐ 24 VDC, ☐ 12...24 V,
Допълнителен захранващ изход	☐ 9 VAC, ☐
Консумирана мощност	☐ $\leq U_p$ (DC); $\leq 1,2 \cdot U_p$ (AC), ☐ 24 VDC, 30 mA под 1,5 VA
Точност	$\leq \pm 0,3\%$ от обхвата
Температурен дрейф	$\leq 0,02\%$ от обхвата за 1°C
Работна температура / влажност	$-10...65^\circ\text{C}$ / $0...85\% \text{ RH}$
Степен на защита: корпус / клеми	IP66 / IP65

Гаранции и поддръжка

.....
фабричен номер.....
дата на производствоКачествен контрол
(печат)

ул. "Славянска" 88
 4000 Пловдив
 тел: 032 646 545
 факс: 032 646 517
 e-mail: support@comeco.org

QD-8.5.2-WC

Гаранции

КОМЕКО дава гаранция за бездефектна работа на това изделие за 2 години. Всички дефекти 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.

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.

Комеко АД, 4000 Пловдив, тел: 032 621 770, 664 749, факс: 032 622 719
 e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

ПРОГРАМИРУЕМ КОНТРОЛЕР

RT38-Y

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



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

Филтрация на входа

10

Нискочестотен филтър

Този филтър представлява апериодичен филтър от I-ви ред със зона на действие около стойността на входната величина и е предназначен за филтрация на периодични шумове извън спектъра на полезния сигнал.

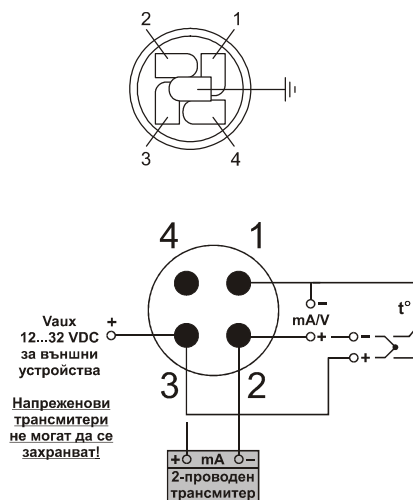
- ♦ Работата на филтъра се определя от параметрите Filter Time, който пропорционално определя времеконстантата на филтъра и Filter Band, който определя зоната на действие на филтъра около стойността на входния сигнал.
- ♦ Ако новата измерена стойност се различава от последната филтрирана стойност с повече от Filter Band, филтърът се преинициализира за работа около новата стойност на сигнала.

Съобщения за грешки

- ♦ $\overline{\text{---}}$ (над обхвата) - показанието е над 999 или сензорът е повреден (прекъснал).
- ♦ $\underline{\text{---}}$ (под обхвата) - показанието е под -199 или сензорът е повреден (на късо).
- ♦ FAL - повреда в паметта; ако грешката остава и след рестартиране, уредът изисква ремонт.
- ♦ ELC - уредът не е калибриран; не се гарантира точност!
- ♦ ESP - грешна стойност на Set Point; проверете и настройте отново.
- ♦ EHS - грешна стойност на Hysteresis; проверете и пренастройте.
- ♦ --- - големи шумове по вход; показва също и начална проверка при включване на уреда.

Свързване

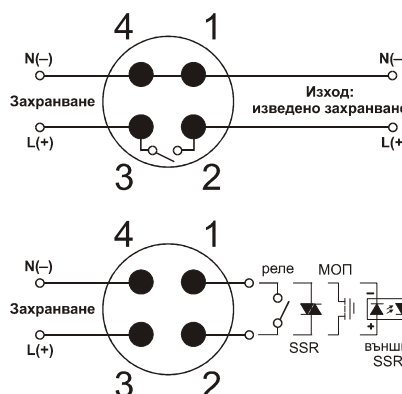
3



За свързване използвайте женските части на куплунзите като свържете проводниците към клемите разположени според схемата в ляво.

Свързване на входа

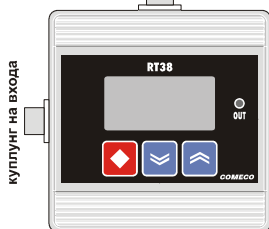
! Не се използва при директно свързан сензор!
 Свържете входа в зависимост от вида му (виж "Технически характеристики") към съответните пера на куплунга.



Свързване на захранването и изхода

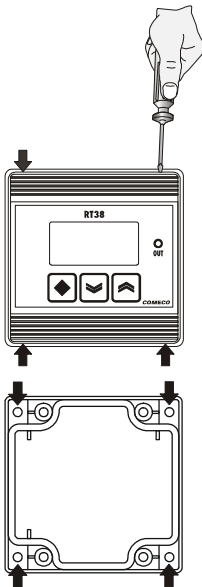
- ♦ При активен изход свържете изхода и захранването по схемата в ляво(горе).
- ♦ При пасивен изход свържете изхода и захранването по схемата в ляво(долу).
- ♦ За типа на изхода и захранването виж "Технически характеристики".

куплунг на захранването и изхода



RT38-Y е двупозиционен програмируем контролер за полски монтаж, предназначен за директно управление чрез враждане към сонди за температура TSEC и други сензори. Уредът е снабден с 3-разряден LED дисплей и 1 управляващ релеен изход. Предлага се в 2 версии с универсален вход: за термосъпротивления и термодвойки, както и с фиксиран вход за линейни сигнали. RT38-Y е поместен в здрава пластмасова кутия с куплунг IP66, за лесен и стабилен монтаж.

Монтаж



Директен монтаж към процеса

При директно монтиран към уреда сензор за температура - монтирайте сензора към процеса заедно с уреда.

Монтаж на стена

- ◆ Поставете върха на подходяща отверка в процепите под двете защитни капачки (виж стрелките) и ги извадете от кутията.
- ◆ Отвийте 4-те винта под капачките за да извадите горната част на кутията заедно с дисплея.
При последващ монтаж пропуснете тази операция, т.к. монтажните винтове са вече достъпни през отворите под защитните капачки.
- ◆ Фиксирайте долната част на кутията към стената с подходящи винтове през 4-те отвора на гърба.
- ◆ Монтирайте обратно горната част на кутията и защитните капачки.

Монтаж на шина

Уредът се монтира лесно на всяка 35 mm шина, отговаряща на EN50022 посредством комплект специални клипсове, които се заявяват отделно.



С пълна отговорност декларирам, от името на КОМЕКО АД, че този уред е произведен съгласно стандартите EN 61010 и EN 61326 и покрива изискванията на Наредба за съществени изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, Наредба за съществени изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението и Директиви 2014/30/EC, 2014/35/EC и 2011/65/EC.

Красимир Дарачиев
Изпълнителен Директор
КОМЕКО АД

Бракуване



Не изхвърляйте
електронни уреди
при битовите
отпадъци!

Ако се използва в страна от ЕС, при бракуване този продукт трябва да се третира и обработи според местното законодателство в съответствие с WEEE Директивата на ЕС 2012/19 за бракуване на електрически и електронни устройства.

Мерки за защита от смущения (шум)



Важна забележка:

Паралелно на НО контактите на електромеханичните 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 между 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 заземена метална кутия!

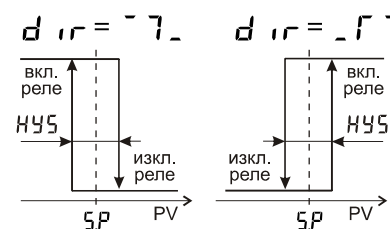
Нива на програмиране

Конфигурационно ниво

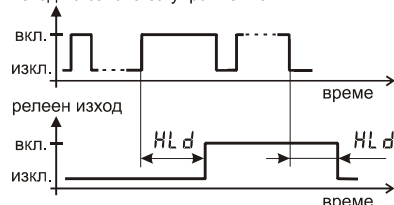
Това ниво съдържа конфигурационните параметри на уреда.

- ◆ Влезте от Основно ниво чрез натискане и задържане на до появата на **CON**.
- ◆ За достъп до параметрите и програмиране на техните стойности, следвайте алгоритъма, описан в 'Параметрично ниво'.

Управление на изхода



изход на закона за управление



Работа на изхода

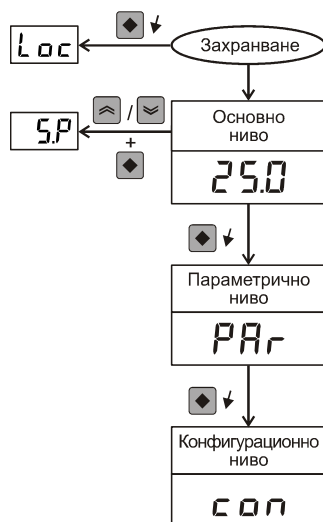
- ◆ Изхода се управлява чрез параметрите на закона за управление.
- ◆ Изхода се деактивира при откриване на грешка (виж 'Съобщения за грешки').

ON/OFF закон

Статичната характеристика на реле, управлявано по ON/OFF закон, е илюстрирана вляво.

Задържане на изхода

Чрез параметъра Hold реакцията на изхода може да се задържи за определено време с цел елиминирание на нежелани кратковременни превключвания.



Скрито ниво

- ◆ Задръжете бутона натиснат при включване на захранването и до изписването на **Loc**.
- ◆ Задайте степен на заключване на клавиатурата.

Основно ниво

- ◆ След включване на захранването RT38-Y влиза в Основно ниво. В това ниво уредът показва измерената стойност на входната величина (PV) с точност според програмираната позиция на десетичната точка (**Point Position**).
- ◆ За да влезете в режим на настройка на **Set Point**, натиснете + или + .

Параметрично ниво

Това ниво съдържа параметрите на закона за управление.

- ◆ Влезте от Основно ниво чрез натискане и задържане на до появата на съобщението **PAr**. Отпуснете бутона.
- ◆ Изберете параметър чрез и .
- ◆ За да влезете в режим за програмиране на стойността на даден параметър, натиснете + .
- ◆ Ако известно време не се натискат бутоните, уредът автоматично се връща в Основно ниво, като се запомнят всички потвърдени промени.
- ◆ За бързо излизане и запомняне на промените, използвайте комбинацията + или задръжете натиснат (за корпус 'M'). Излизайки от Параметрично ниво, уредът записва настройките в паметта си и изписва на дисплея съобщението **Seto**.

Параметри на контролера

RT38-Y е програмируем уред, чието поведение се определя чрез набор от параметри. Пълният списък на параметрите, с техните наименования, означения и възможни стойности е приведен в Таблица 1.

Задаване на цифрова стойност

- ◆ Влезте в режим за програмиране на стойността на избрания параметър (виж 'Нива на програмиране').
- ◆ На дисплея се показва цялата стойност с водещите нули, а най-десният разряд мига.
- ◆ С / можете съответно да увеличите / намалите стойността на мигащия разряд.
- ◆ Десните два разряда могат да приемат стойности от **0** до **9**, а най-левият може да приема още и стойностите **-** и **+**.
- ◆ За да изберете друг разряд, използвайте .
- ◆ За да потвърдите набраната нова стойност на параметъра, натиснете + .
- ◆ Ако новата стойност не бъде потвърдена и за известно време не се натискат бутоните, програмирането на стойността автоматично се прекратява, като се запазва първоначалната стойност на параметъра.

Задаване на символна стойност

- ◆ В режим за програмиране на стойността, използвайте или за да промените текущата стойност, а за да потвърдите, натиснете + .
- ◆ Ако не потвърдите и не натискате бутони за известно време, програмирането се прекратява и старата стойност се запазва.

- *Промяната на стойността на Point Position води до промяна на реалната стойност на всички параметри с ISU!*

Напр.: при промяна на стойността на Point Position от (x1) на (x0.1), стойността на даден параметър (напр. Set Point) от 100 ще се промени на 10.0!!!

Параметър	Символ	Описание
Конфигурационни параметри (Параметри от конфигурационното ниво)		
Input Type	INP	Тип на входа
Display Offset	OFFS	Постоянна стойност, с която се коригира (отмества) показанието
Point Position	PPnt	Позиция на десетичната точка на дисплея
Filter Time	Ft	Относителна времеконстанта на нискочестотния филтър
Filter Band	Fb	Зона на действие на филтъра около текущата стойност на вх. величина
Unit	Unit	Мерна единица за температура
Input Low	ILo	Показание на дисплея при долна граница на вх. обхват при линеен вход
Input High	IHl	Показание на дисплея при горна граница на вх. обхват при линеен вход
Параметри на закона за управление (Параметри от параметричното ниво)		
Hysteresis	HYS	Разлика между точките на превключване спрямо заданието
Direction	dir	Посока на управлението на изхода
Hold	Hld	Време на задръжка на изходната реакция
Параметър на основното (работно) ниво		
Set Point	SP	Задание за регулиране
Параметър за заключване на клавиатурата (Параметър от скрито ниво)		
Lock Keyboard	Loc	Режим на заключване на клавиатурата

Стойност	Едца	Значение (Забележки)
RTD	-	$Pt.1$ (Pt50), $Pt.2$ (Pt100), $Pt.3$ (Pt500), $Pt.4$ (Pt1000), $Pt.5$ (Pt46-ГОСТ), $Pt.6$ (Pt50-ГОСТ), $Pt.7$ (Pt100-ГОСТ), $Cu.1$ (Cu50, 1.426), $Cu.2$ (Cu100, 1.426), $Cu.3$ (Cu50, 1.428), $Cu.4$ (Cu100, 1.428)
ТД	-	$t.c.J$ (ТД "J"), $t.c.K$ (ТД "K"), $t.c.T$ (ТД "T")
ток	-	420 (4...20 mA), 020 (0...20 mA)
напрежение	-	0.10 (0...10 V)
-199 ... 999	ISU	OFFSET
x1, x0.1	-	при показване на стойности в дименсията на входния сигнал (ISU); . (десетите не се показват), . (десетите се показват в обхвата -19,9...99,9)
0 ... 100	-	
0 ... 100	-	
OFF, OFF	-	Този параметър има смисъл CAMO при вход от температурен сензор!
-199 ... 999	ISU	Тези параметри имат смисъл CAMO при линеен входен сигнал!
-199 ... 999	ISU	Задайте Input Low < Input High!
0 ... 100	ISU	0...25% от обхвата при линеен вход
$\text{~}7_{-}, \text{~}7_{+}$	-	$\text{~}7_{-}$ (права - вкл. под заданието), $\text{~}7_{+}$ (обратна - вкл. над заданието)
0 ... 999	sec.	
-199 ... 999	ISU	При темп. вход заданието е ограничено в зависимост от сензора!
$\text{OFF}, \text{con}, \text{SPE}, \text{ALL}$	-	OFF (напълно отключена), con (забранено Конфигурационно ниво), SPE (разрешена само настройка на заданието), ALL (напълно закл.)