

Регуляторы температуры ЕМКО серии ESM-xx10



Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Сургут (3462)77-98-35

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

эл. почта: ekm@nt-rt.ru || сайт: <http://emko.nt-rt.ru>

Сводная таблица параметров

Регулятор температуры ESM-xx10

Регулятор температуры серии ESM-xx10, далее по тексту прибор, разработан для измерения и регулирования температуры. Предназначен для решения простейших задач контроля и регулирования температуры на производстве при минимальных настройках.

1. Меры предосторожности



Перед установкой прибора пожалуйста ознакомьтесь внимательно с руководством по эксплуатации и всеми предупреждениями.

1.1 Внимательно осмотрите прибор для выявления возможных повреждений корпуса, возникших при его транспортировке.

1.2 Удостоверьтесь, что используемое напряжение питания соответствует указанному в руководстве по эксплуатации.

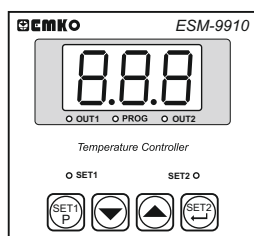
1.3 Не подавайте напряжение питания до тех пор, пока все соединительные провода не будут подключены, для предотвращения поражения электрическим током и выхода прибора из строя.

1.4 Не пытайтесь разбирать, модифицировать или ремонтировать прибор самостоятельно. Самовольная модификация и ремонт прибора может привести к нарушениям функциональности прибора, поражениям электрическим током, пожару.

1.5 Не используйте прибор в легковоспламеняющихся, взрывоопасных средах.

1.6 При несоблюдении требований руководства по эксплуатации, завод изготовитель не дает гарантии на исправную работу прибора.

2. Лицевая панель



SET1, SET2 – индикаторы отображения уставки регулятора. Индикатор **SET2** присутствует только в модификации с двумя выходами (см. Информацию для заказа).

OUT1, OUT2 – индикаторы состояния выходов. Индикатор **OUT2** присутствует только в модификации с двумя выходами (см. Информацию для заказа).

PROG – индикатор режима программирования.



Кнопка «**SET1/P**» – кратковременное нажатие – изменение уставки **SET1**, нажатие длительно более 10 сек – вход в режим программирования. Также служит для выхода из режима программирования.



Кнопка «**ВНИЗ**» – уменьшение значения редактируемого параметра.



Кнопка «**ВВЕРХ**» – доступ к значению параметра в режиме программирования и увеличение значения редактируемого параметра.



Кнопка «**SET2/OK**» – сохранение измененного параметра. В модификации с двумя выходами служит также для изменения уставки **SET2**.

3. Информация для заказа

ESM-□ 10-5 □ .01/□ .00/2000

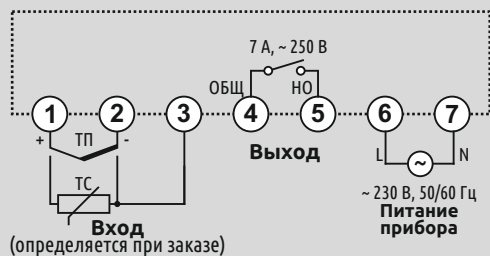
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм		
48 x 48 x 95	44	
72 x 72 x 95,5	77	
96 x 96 x 96	99	
Тип датчика		
Pt-100 (0...400) °C	03	
J (ЖК) (0...800) °C	05	
Pt-100 (-19,9...99,9) °C	09	
Наличие второго выхода (для ESM-7710 и ESM-9910)		
НЕТ	00	
Реле (7 А)	01	

4. Технические характеристики

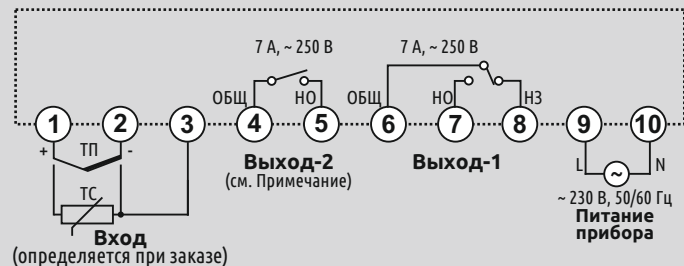
Измерительный вход	термопара типа J (ЖК) термосопротивление типа Pt-100 (3-х пров.) (определяется при заказе (см. Информацию для заказа))
Предел основной приведенной погрешности	± 1%
Период опроса	330 мс
Метод регулирования	ON/OFF (двухпозиционный)
Выходы	реле (7 А при ~ 250 В, активная нагрузка)
Напряжение питания	~ 230 В (±15%), 50/60 Гц, 3 ВА
Окружающая среда	рабочая температура: (0...+50) °C температура хранения: (-40...+85) °C отн. влажность: (0...90) % (без образования конденсата)
Степень защиты	IP 65 (лицевая панель), IP20 (задняя панель)

5. Схемы подключения

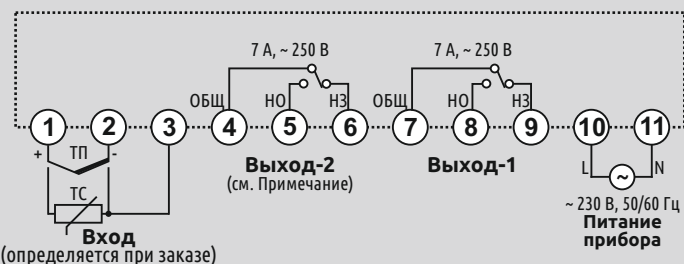
ESM-4410



ESM-7710

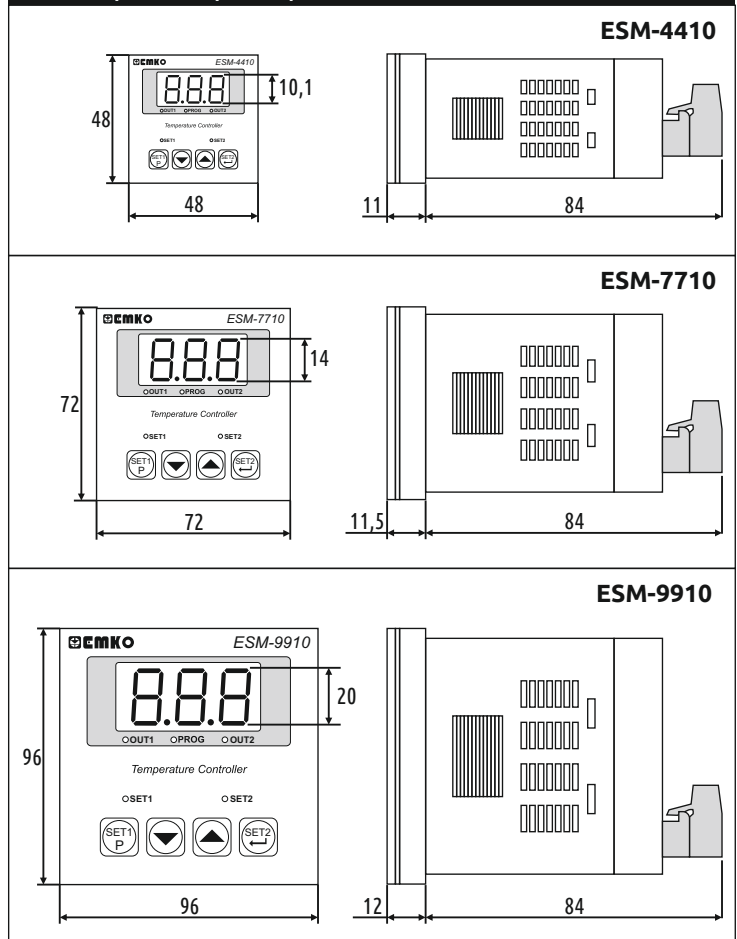


ESM-9910



Примечание: данный выход присутствует только в модификациях с двумя выходами (см. Информацию для заказа).

6. Габаритные размеры, мм



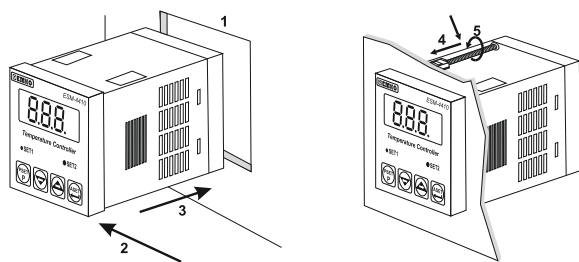
7. Размеры монтажного отверстия (ШхВ), мм

ESM-4410: 46x46 (±0,5)	ESM-7710: 69x69 (±0,5)	ESM-9910: 92x92 (±0,5)
------------------------	------------------------	------------------------

Максимальная толщина стенки щита - 5 мм.

8. Установка в щит

- 1) До установки прибора в щит убедитесь, что размеры монтажного отверстия соответствуют размерам, указанным в п. 7.
- 2) Установите уплотнительную прокладку на прибор.
- 3) Установите прибор в монтажное отверстие щита до упора.
- 4) Установите крепежные элементы в пазы, расположенные на приборе сверху и снизу.
- 5) Затяните винты крепежных элементов до полной фиксации прибора.



9.1 Навигация по настройкам прибора с одним выходом

Для входа в режим программирования нажмите и удерживайте кнопку «SET/P» в течение 10 секунд. Индикатор «PROG» начнет мигать. Если пароль равен «0» (заводское значение), то на экране сразу появится параметр S_{uL} (минимальное значение диапазона изменения уставки). Если пароль отличается от «0», то появится параметр P_{rG} (пароль).

Для ввода пароля нажмите кнопку «ВВЕРХ». Далее кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» задайте требуемый пароль. Кнопкой «ОК» подтвердите ввод пароля.

Выбор необходимого параметра осуществляется кнопкой «ОК».

Доступ к значению выбранного параметра производится кнопкой «ВВЕРХ».

Изменение значения выбранного параметра производится кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».

Сохранение значения выбранного параметра производится кнопкой «ОК».

Выход из режима программирования осуществляется кнопкой «SET/P». При этом индикатор «PROG» потухнет.

9.2 Навигация по настройкам прибора с двумя выходами

Для входа в режим программирования нажмите и удерживайте кнопку «SET1/P» в течение 10 секунд. Индикатор «PROG» начнет мигать. Если пароль равен «0» (заводское значение), то на экране сразу появится параметр S_{uL} (минимальное значение диапазона изменения уставки). Если пароль отличается от «0», то появится параметр P_{rG} (пароль).

Для ввода пароля нажмите кнопку «ВВЕРХ». Далее кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» задайте требуемый пароль. Кнопкой «SET2/OK» подтвердите ввод пароля.

Выбор необходимого параметра осуществляется кнопкой «SET2/OK».

Доступ к значению выбранного параметра производится кнопкой «ВВЕРХ».

Изменение значения выбранного параметра производится кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».

Сохранение значения выбранного параметра производится кнопкой «SET2/OK».

Выход из режима программирования осуществляется кнопкой «SET1/P». При этом индикатор «PROG» потухнет.

10. Описание программируемых параметров

№	Экран	Функция параметра	Зав. знач.
1	S_{uL}	Минимальное значение диапазона измен. уставки, (ед. изм.) Уставка не может быть задана ниже этого значения Диапазон значений: (0... S_{uH}) °C — для ТП (-19,9... S_{uH}) °C — для Pt100 (-19,9...99,9) °C (0... S_{uH}) °C — для Pt100 (0...400) °C (-19,9... S_{uH}) °C — для PTC/NTC (-19,9...99,9) °C	зависит от модификации прибора
2	S_{uH}	Максимальное значение диапазона измен. уставки, (ед. изм.) Уставка не может быть задана выше этого значения Диапазон значений: (S_{uL} ...800) °C — для ТП (S_{uL} ...99,9) °C — для Pt100 (-19,9...99,9) °C (S_{uL} ...400) °C — для Pt100 (0...400) °C (S_{uL} ...99,9) °C — для PTC/NTC (-19,9...99,9) °C	зависит от модификации прибора
3	H_{S1}	Гистерезис регулятора 1, (ед. изм.) Диапазон значений: (1...100) °C — для ТП (1...100) °C — для Pt100 (-19,9...99,9) °C (1,0...10,0) °C — для Pt100 (0...400) °C (1,0...10,0) °C — для PTC/NTC (-19,9...99,9) °C	3
4	H_{S2}	Гистерезис регулятора 2, (ед. изм.) Параметр активен только в приборе с двумя выходами Диапазон значений: (1...100) °C — для ТП (1...100) °C — для Pt100 (-19,9...99,9) °C (1,0...10,0) °C — для Pt100 (0...400) °C (1,0...10,0) °C — для PTC/NTC (-19,9...99,9) °C	3
5	r_{L1}	Режима работы регулятора 1 Диапазон значений: 0 — «нагреватель» 1 — «холодильник»	0

6	r_{L2}	Режима работы регулятора 2 Параметр активен только в приборе с двумя выходами Диапазон значений: 0 — «нагреватель» 1 — «холодильник»	0
7	$\sigma F t$	Сдвиг характеристики датчика Диапазон значений: (-10...10) °C — для ТП (-10...10) °C — для Pt100 (-19,9...99,9) °C (-10,0...10,0) °C — для Pt100 (0...400) °C (-10,0...10,0) °C — для PTC/NTC (-19,9...99,9) °C	0
8	r_{L1}	Минимальное время выключенного состояния выхода 1 (защита от частых включений нагрузки), (сек) Диапазон значений: (0...100) секунд	0
9	P_{rS}	Пароль, если значение параметра равно «0», то защита паролем неактивна Диапазон значений: (0...999)	0

11. Сообщения об ошибках

Экран	Описание ошибки
$\sigma F L$	Сообщение о неисправности датчика Неправильное подключение или обрыв датчика

12.1 Задание уставок прибора с одним выходом



12.1 Задание уставок прибора с двумя выходами

Задание уставки SET1



Задание уставки SET2





По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Сургут (3462)77-98-35

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

эл. почта: ekm@nt-rt.ru || сайт: <http://emko.nt-rt.ru>