

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
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
Ноябрьск (3496)41-32-12
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
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
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
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://heimeier.nt-rt.ru> || hri@nt-rt.ru

EMOtec



Приводы

Электротермический привод для систем отопления, вентиляции и кондиционирования

EMOtec

EMOtec электротермический привод используется в системах с двухпозиционным регулированием.

Ключевые особенности

- > **Компактное исполнение, EMOtec подходит для установки в коллекторных шкафах**
- > **Безопасный – благодаря защите от перенапряжения (для моделей 230 V)**
- > **Функциональное тестирование с помощью индикатора положения (для NC исполнения)**
- > **Безаварийный, тихий и не требует обслуживания**



Технические характеристики

Область применения:

Предназначен для двухточечного и широтно-импульсного регулирования.

Напряжение питания:

24 VAC/VDC (+25%/-10%)
230 VAC/VDC (+10%/-15%)
0-60 Гц

Потребляемая мощность:

24 V:
Пусковая: ≤ 9 Вт (ВА)
Во время работы: ≤ 3 Вт (ВА)
230 V:
Пусковая: ≤ 90 Вт (ВА)
Во время работы: ≤ 3 Вт (ВА)

Время операционного цикла:

~ 3 мин

Развиваемое усилие:

NO 110 Н / NC 90 Н

Температура:

Макс. температура окружающей среды: 50°C
Мин. температура окружающей среды: 0°C
Максимальная температура теплоносителя: 100°C
Температура хранения: -20°C – +70°C

Класс защиты корпуса:

EN 60529, IP 43 в любом положении.

Класс защиты:

II, EN 60730

Защита от высокого напряжения:

Регулируемый резистор (для моделей 230 V).

Сертификаты:

CE, EN 55014-1, EN 60730-2-14

Кабель:

Длина кабеля: 1 м, до 2 м длина кабеля – по запросу.
Соединительный кабель: 2 x 0,50 мм²

Ход штока:

NO 2,6 мм.
NC 3,5 мм, положение клапана определяется с помощью датчика положения.

Соединение с клапаном:

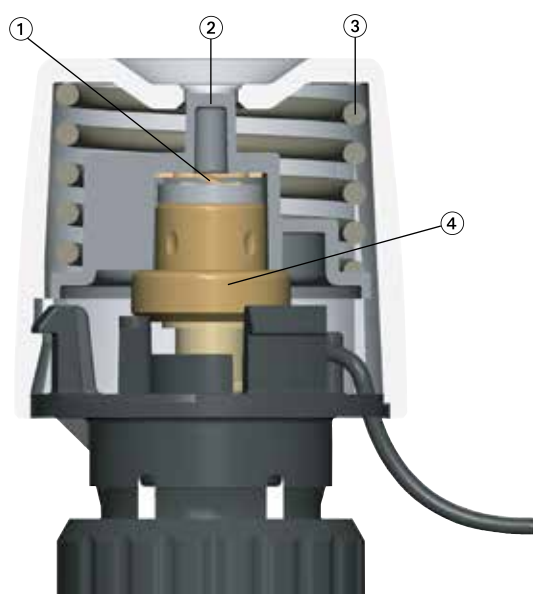
M30x1,5

Корпус:

Ударопрочные поликарбонат и пластмасса (PC/ABS).
Белый RAL 9016.

Конструкция

EMOtec 230 В (NC)



1. РТС Нагревательный элемент
2. Индикатор положения
3. Пружина
4. Электрически нагреваемый элемент

Порядок работы

Закрит, если обесточен (Модель NC)

Пусковое рабочее напряжение нагревает рабочий элемент привода. После временной задержки начинается процесс равномерного открытия.

В случае прекращения подачи напряжения, привод, благодаря охлаждению рабочего элемента, происходящему с временной задержкой, осуществляет закрытие

Примечание:

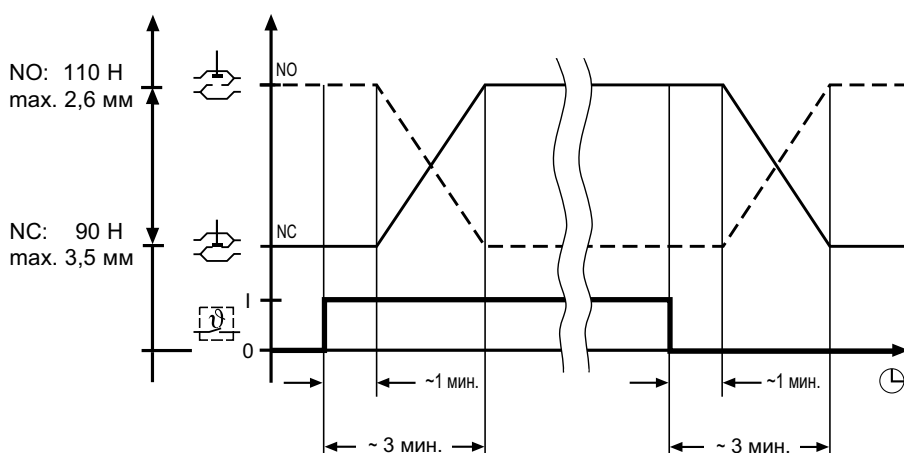
При проведении эксплуатационных испытаний проверьте время срабатывания (т.е. убедитесь, что задержка во времени происходит надлежащим образом)! Время открытия и закрытия зависит от температуры воздуха.

Открыт, если обесточен (Модель NO)

Пусковое рабочее напряжение нагревает рабочий элемент привода. После временной задержки начинается процесс равномерного закрытия.

В случае прекращения подачи напряжения, привод, благодаря охлаждению рабочего элемента, которое происходит с временной задержкой, осуществляет открытие.

Рабочее пространство



Применение

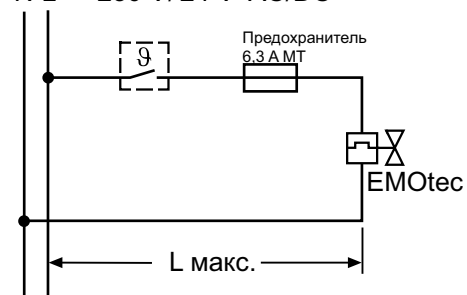
Электротермический привод EMOtec может быть использован в двухточечных системах управления температурой по времени, подходит для систем напольного отопления.

Индикатор положения (для NC исполнения) позволяет осуществлять функциональное тестирование, например, в процессе установки привода в коллекторном шкафу.

В зависимости от эксплуатационных режимов EMOtec может также использоваться в системах отопления, вентиляции и кондиционирования.

Электрическая схема соединений

N L – 230 V/24 V AC/DC



(см. раздел Расчеты)

Расчеты

Определение параметров трансформатора 24 V

Для работы с низким напряжением 24 V необходим трансформатор, соответствующий стандарту EN 60730 и обладающий достаточной мощностью.

Для выбора параметров трансформатора должно быть принято во внимание значение рабочей фазы. То же самое относится к расположению переключающих контактов комнатных термостатов.

Минимальное энергопотребление трансформатора определяется следующим образом:

суммарная мощность 24 V EMOfec (в рабочей фазе) + суммарная мощность Комнатный термостат.

Комнатные регуляторы температуры (1946-00.500) в расчет не принимаются.

Защита от низкого напряжения 24 V

Согласно требованиям защиты при работе с низким напряжением (SELV согласно DIN 0100), трансформатор должен быть надежным образом изолирован в соответствии с EN 61558.

Длина кабеля

Для обеспечения необходимого времени открытия, потеря напряжения (в зависимости от длины и площади поперечного сечения кабеля) в линиях питания приводов не должна превышать 4% в пусковой период.

Для общего расчета параметров при использовании медной проводки используйте следующую стандартную формулу:

$$L_{\text{макс.}} = I / n, \text{ где}$$

$L_{\text{макс.}}$ – максимальная длина кабеля в [м] (см. «Схема соединений»)

I – табличное значение в [м]

n – количество приводов

Кабель: Тип/название	Площадь поперечного сечения: A [мм²]	I для каждой модели:		Примечание: применение; сравнение
		230 V [м]	24 V [м]	
LiY/витая пара	0,34	-	38	только для 24 В; соответствует ø 0.6 мм
Y(R)/контрольный кабель	0,50	-	56	только для 24 В; модель Y(R) 2 x 0.8
H03VVF/PVC сетевой кабель	0,75	840	84	не должен быть проложен под штукатуркой
NYM/внутренняя проводка	1,50	1680	168	также для NYIF 1.5 мм²
NYIF/плоская внутренняя проводка	2,50	2800	280	также для NYM 2.5 мм²

Пример расчета

Необходимо:

Рассчитать макс. длину кабеля $L_{\text{макс.}}$

Дано:

Напряжение $U = 24 \text{ V}$

Площадь поперечного сечения провода $A = 2 \times 1,5 \text{ мм}^2$

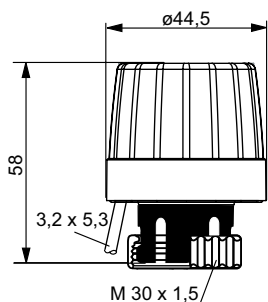
Табличное значение $I = 168 \text{ м}$

Количество приводов $n = 4$

Решение:

$$L_{\text{макс.}} = I / n = 168 \text{ м} / 4 = 42 \text{ м.}$$

Артикулы изделий



EMOtec

Тип	№ изделия
230 V	
Нормально-закрытые (NC)	1807-00.500
Нормально-открытые (NO)	1809-00.500
24 V	
Нормально-закрытые (NC)	1827-00.500
Нормально-открытые (NO)	1829-00.500

Модель 110 V – по запросу

Аксессуары



Соединение с клапанами других брендов

Адаптер для установки EMOtec на клапаны других производителей. Стандартное соединение M30x1.5.

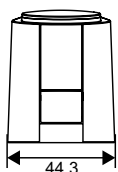
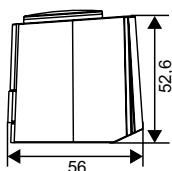
Производитель	№ изделия
Danfoss RA (Ø≈20 мм)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 мм)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 мм)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 мм)	9700-27.700
TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini (Ø≈22,6 мм)	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	9700-36.700
Uponor (Velta)	9700-34.700
- Euro-/Kompakt распределительный или возвратный клапан 17	
Uponor (Velta)	9701-34.700
- Provario - распределитель	



Соединение с радиаторами со встроенными клапанами

Адаптер для установки EMOtec на радиаторы со встроенными термостатическими клапанами с соединением M30x1.5 или термостатическими вставками с зажимным соединением **Серии 2** или **Серии 3**. Стандартное соединение M30x1.5.

Тип	№ изделия
Серия 2	9703-24.700
Серия 3	9704-24.700



Термический привод с дополнительным переключателем

Макс. коммутируемый ток через вспомогательный переключатель:
Тип 230 V: 5 (1) A; Тип 24 V: 3 (1) A.
Ход штока: 4 мм.
Соединение с клапаном: Heimeier M30x1,5, с помощью прилагаемого адаптера.
Развиваемое усилие: 100 Н.
Длина кабеля: 1 м.
Соединительный кабель: 4 x 0,75 мм²

Тип	№ изделия
230 V	
Нормально-закрытые (NC)	4968-03.000
24 V	
Нормально-закрытые (NC)	4988-03.000

Алматы (7273)495-231	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тольятти (8482)63-91-07
Ангарск (3955)60-70-56	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Архангельск (8182)63-90-72	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)33-79-87
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Севастополь (8692)22-31-93	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Благовещенск (4162)22-76-07	Кемерово (3842)65-04-62	Ноябрьск (3496)41-32-12	Саранск (8342)22-96-24	Уфа (347)229-48-12
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Владивосток (423)249-28-31	Коломна (4966)23-41-49	Омск (3812)21-46-40	Смоленск (4812)29-41-54	Чебоксары (8352)28-53-07
Владикавказ (8672)28-90-48	Кострома (4942)77-07-48	Орел (4862)44-53-42	Сочи (862)225-72-31	Челябинск (351)202-03-61
Владимир (4922)49-43-18	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Ставрополь (8652)20-65-13	Череповец (8202)49-02-64
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Сургут (3462)77-98-35	Чита (3022)38-34-83
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Петрозаводск (8142)55-98-37	Сыктывкар (8212)25-95-17	Якутск (4112)23-90-97
Воронеж (473)204-51-73	Курган (3522)50-90-47	Псков (8112)59-10-37	Тамбов (4752)50-40-97	Ярославль (4852)69-52-93
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пермь (342)205-81-47	Тверь (4822)63-31-35	

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://heimeier.nt-rt.ru> || hri@nt-rt.ru