

Climate
Control

IMI Heimeier

EMOtec, First-Open



Приводы

Электротермический привод для систем отопления,
вентиляции и кондиционирования

EMOtec, First-Open

EMOtec, First-Open электротермический привод используется в системах с двухпозиционным регулированием. Функция first-open удерживает привод открытым до тех пор, пока не будет осуществлено индивидуальное управление помещением.

Ключевые особенности

Нормально закрытая версия с функцией First-open

Функциональное тестирование с помощью индикатора положения

Компактное исполнение, EMOtec подходит для установки в коллекторных шкафах

Безаварийный, тихий и не требует обслуживания



Технические характеристики

Область применения:

Предназначен для двухточечного и широтно-импульсного регулирования.

Развиваемое усилие:

100 Н \pm 5%

Защита от высокого напряжения:

Исполнение 230 В в соответствии с EN 60730-1: 2,5 кВ.

Напряжение питания:

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

Температура:

Макс. температура окружающей среды: 60°C
Мин. температура окружающей среды: 0°C

Сетификаты:

CE, EN 60730

Потребляемая мощность:

24 В:
Пусковая: \leq 6 Вт (ВА)
Во время работы: \leq 2 Вт (ВА)
230 В:
Пусковая: \leq 70 Вт (ВА)
Во время работы: \leq 2 Вт (ВА)

Максимальная температура теплоносителя: 100°C
Температура хранения: -25°C – +60°C

Кабель:

Длина кабеля: 1 м.
Соединительный кабель: 2 x 0,50 мм²

Класс защиты корпуса:

IP 54 в любом положении.

Ход штока:

4 мм

Время операционного цикла:

~ 3 мин

Класс защиты:

24 В: III, EN 60730
230 В: II, EN 60730

Соединение с клапаном:

M30x1,5

Корпус:

Полиамид, серый

Порядок работы

Закрит, если обесточен (Модель NC)

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

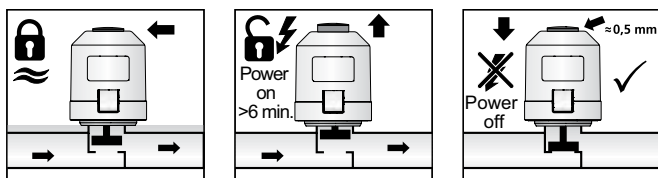
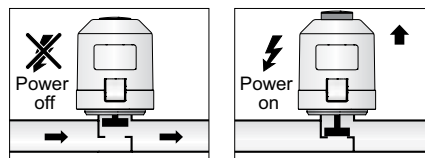
В случае прекращения подачи напряжения, привод, благодаря охлаждению рабочего элемента, происходящему с временной задержкой, осуществляет закрытие

Функция first-open удерживает привод открытым до тех пор, пока не будет осуществлено индивидуальное управление помещением. Это не только упрощает проведение монтажа, но и обеспечивает работу отопления во время первичного запуска системы. При первом запуске индивидуального управления помещением функция first-open автоматически разблокируется приблизительно через 6 минут, и привод переходит в нормальную работу.

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.

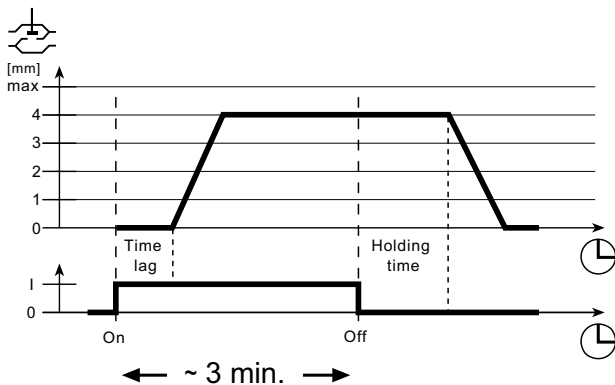


Примечание:

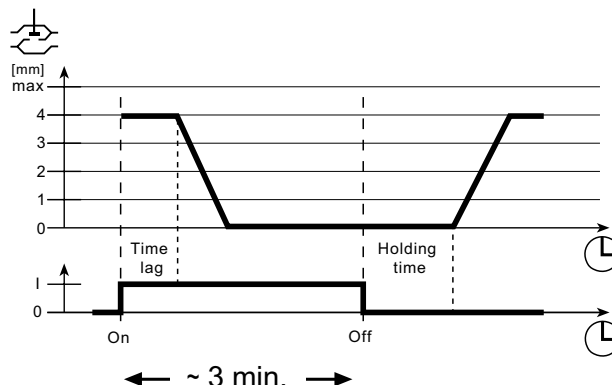
При проведении эксплуатационных испытаний проверьте время срабатывания (т.е. убедитесь, что задержка во времени происходит надлежащим образом)! Время открытия и закрытия зависит от температуры воздуха.

Рабочее пространство

Закрит без тока (NC)



Открыт без тока (NO)



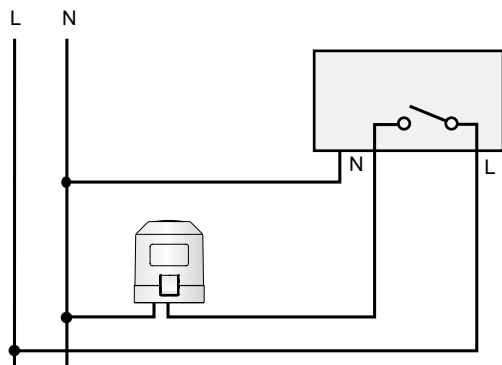
Применение

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

Индикатор положения 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



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 EMOTec (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 [мм ²]	I для каждой модели:		Примечание: применение; сравнение
		230 V [м]	24 V [м]	
LiY/витая пара	0,34	-	38	только для 24 V; соответствует \varnothing 0.6 мм
Y(R)/контрольный кабель	0,50	-	56	только для 24 V; 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 мм ²
NYIF/плоская внутренняя проводка	2,50	2800	280	также для NYM 2.5 мм ²

Пример расчета

Необходимо:

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

Дано:

Напряжение $U = 24 \text{ V}$

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

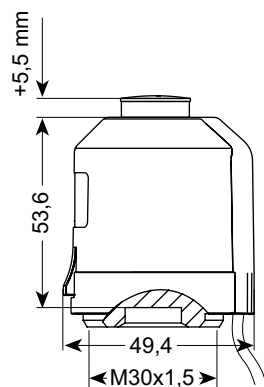
Табличное значение $I = 168 \text{ м}$

Количество приводов $n = 4$

Решение:

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

Артикулы изделий



EMOtec, First-Open

Тип	№ изделия
230 V	
Нормально-закрытые (NC), First-Open	1806-15.500
Нормально-открытые (NO)	1806-16.500
24 V	
Нормально-закрытые (NC), First-Open	1806-17.500
Нормально-открытые (NO)	1806-18.500

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-/Компакт распределительный или возвратный клапан 17	
Uponor (Velta)	9701-34.700
- Provario - распределитель	

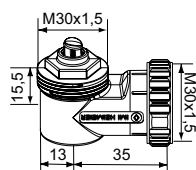


Соединение с радиаторами со встроенными клапанами

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



Угловой адаптер M30x1.5

№ изделия
7300-00.700



Ассортимент, тексты, фотографии, графики и диаграммы могут быть изменены компанией IMI без предварительного уведомления и объяснения причин. Дополнительную информацию о компании и продукции Вы можете найти на сайте climatecontrol.imiplc.com.