

Climate
Control

IMI Heimeier

EMOtec II



Приводы

Электротермический привод для систем отопления,
вентиляции и кондиционирования

EMOtec II

При использовании в сочетании с небольшими клапанами, например, Dynason Eclipse, высокопроизводительный привод EMOtec II обеспечивает надежное управление вкл/выкл и высокий класс защиты. Индикатор положения виден со всех сторон и обеспечивает простоту процедур обслуживания. Функции защелкивания и First-Open облегчают установку и ввод в эксплуатацию EMOtec II.



Ключевые особенности

Высокая сила регулирования и высокая надежность

Как и у всех клапанов IMI, испытано до 150 000 циклов.

Высокий класс защиты корпуса IP 54

Для безопасной эксплуатации при любом положении привода.

Датчик положения расположен в легкодоступном месте

Обеспечивает возможность технического обслуживания.

Низкое энергопотребление

Для снижения энергопотребления и простоты подбора параметров электропитания.

Защелкивающееся кольцо M30x1,5

Облегченная установка привода на резьбу клапана.

Компактное исполнение, EMOtec II подходит для установки в коллекторных шкафах

Технические характеристики

Область применения:

Предназначен для двухточечного и широтно-импульсного регулирования.

Напряжение питания:

24 VAC/VDC +20% / -10%
230 VAC ±10%
Частота 50-60 Гц

Потребляемая мощность:

24 V:
Во время работы ≤ 1 Вт (ВА)
Пусковой ток ≤ 200 мА.
230 V:
Во время работы ≤ 1 Вт (ВА)
Пусковой ток ≤ 275 мА.

Время операционного цикла:

~ 4 мин. при запуске из «холодного» состояния.

Развиваемое усилие:

100 Н +10%

Ход штока:

5 мм
Положение клапана определяется с помощью датчика положения.

Температура:

Макс. температура окружающей среды: 60°C
Мин. температура окружающей среды: 0°C
Максимальная температура теплоносителя: 100°C
Температура хранения: -25°C – +60°C

Класс защиты корпуса:

IP 54 в любом положении.

Класс защиты:

III, EN 60730

Сетификаты:

CE, EN 60730-2-14

Кабель:

Длина кабеля: 1 м.
Соединительный кабель: 2 x 0,75 мм²
Кабель зачищен на 100 мм, каждый провод изолирован и оголен на концах на 8 мм для подключения.

Соединение с клапаном:

Пластиковое защелкивающееся кольцо M30x1,5.

Корпус:

Ударопрочные Полиамид.
Белый RAL 9003.

Принцип работы

Функция First-Open (модель NC)

При монтаже функция First-Open позволяет приводу NC удерживать клапан открытым без тока. Это упрощает установку привода, устраняя необходимость прижимать его к штоку клапана. Это позволяет осуществлять отопление на этапе строительства, даже если электропроводка системы управления температурой по комнатам еще не завершена. Во время последующего ввода в эксплуатацию подача рабочего напряжения (> 6 мин. при 230 В и > 9 мин. при 24/12 В) автоматически разблокирует функцию First-Open, и привод полностью функционален.

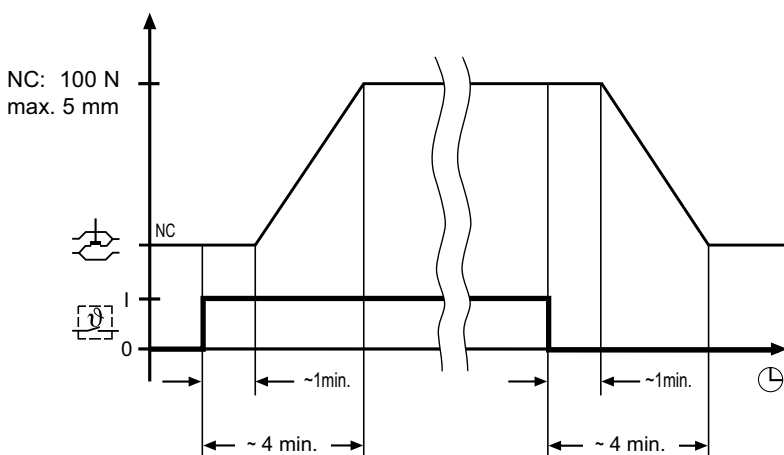
Закрыт, если обесточен (Модель NC)

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.



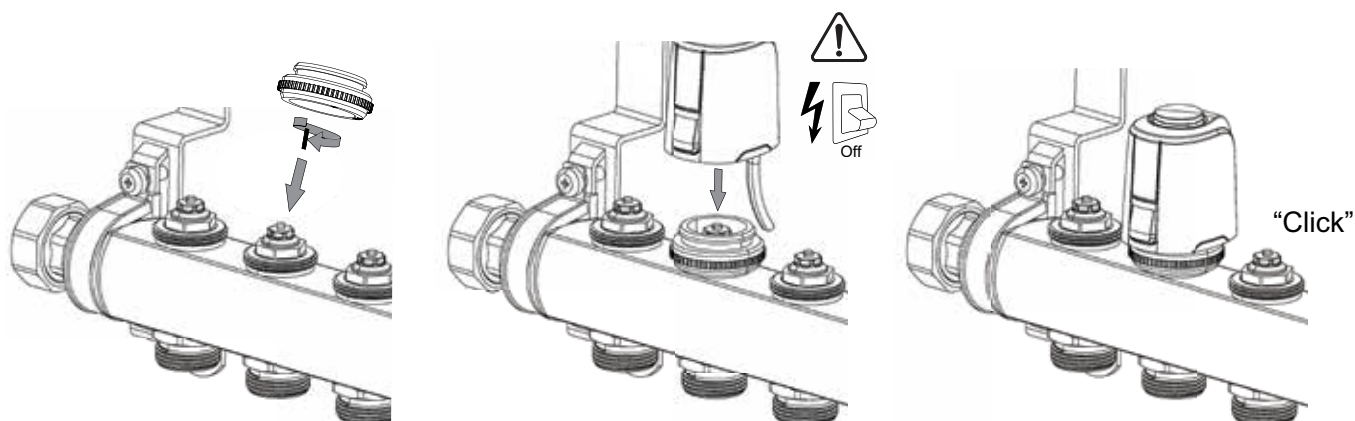
Рабочий диапазон

Привод разработан для всех типов клапанов IMI Heimeier с присоединением M30x1,5.

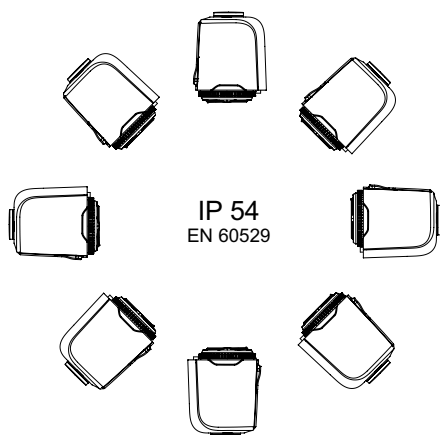
Рабочий диапазон привода соответствует X = 11,0 мм - 16,0 мм.



Установка



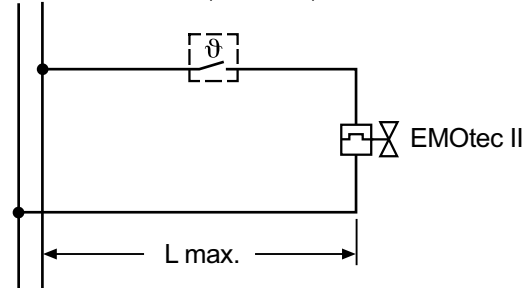
Класс защиты корпуса:



Электрическая схема соединений

N L — 230 VAC (+10%/- 10%); nom. 1 W

~ ~ — 24 VAC/VDC (+20%/- 10%); nom. 1 W



(Для получения информации о L макс., ознакомьтесь с комментариями к схеме)

Комментарии к схеме

Расчет параметров для трансформатора 24 V

Для работы с низким напряжением в 24 V необходим трансформатор, отвечающий стандарту EN 60335 и обладающий достаточной производительной мощностью.

Для осуществления расчета трансформатора необходимо учитывать значение пусковых нагрузок, а также расположение переключающих контактов регуляторов температуры внутри помещения.

Минимальная мощность трансформатора получается из:

Суммы потребляемой мощности 24 V EMOtec II (в начальной фазе) в дополнение к сумме потребляемых мощностей комнатного термостата.

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 61558-2-16.

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:

$L_{\text{макс.}} = I / n$, 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:	I
	A [мм ²]	24 V [м]
NYM	1,5	136

Пример расчета

Необходимо:

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

Дано:

Напряжение $U = 24 \text{ V}$

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

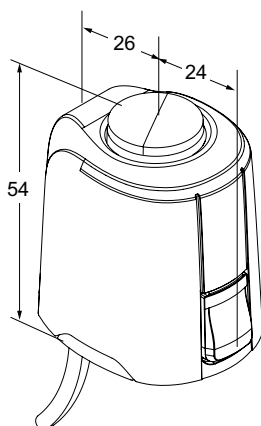
Табличное значение $I = 136 \text{ м}$

Количество приводов $n = 4$

Решение:

$L_{\text{макс.}} = I / n = 136 \text{ м} / 4 = 34 \text{ м}$.

Артикулы изделий

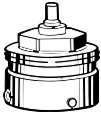


EMOtec II

В комплект входит защелкивающееся кольцо. нормально закрытый. С предварительно смонтированным кабелем. Длина кабеля 1 м.

Напряжение питания	№ изделия
24 VAC/VDC	342030-11111
230 VAC	342030-12111

Аксессуары



Соединение с клапанами других брендов

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

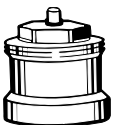
Производитель	№ изделия
Danfoss RA (Ø≈20 мм)	9702-24.700
Danfoss RAV (Ø≈34 мм)	9800-24.700
Danfoss RAVL (Ø≈26 мм)	9700-24.700
Vaillant (Ø≈30 мм)	9700-27.700
IMI TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
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 II 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.

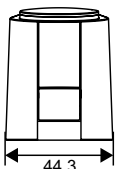
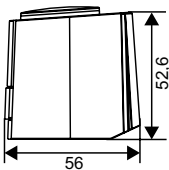
Тип	№ изделия
Серия 2	9703-24.700
Серия 3	9704-24.700



Насадка на шток

Для термостатических клапанов и радиаторов со встроенными клапанами с соединением M30x1,5.

L [мм]	№ изделия
Пластик черного цвета	
15	2001-15.700
30	2002-30.700



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: IMI 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