

Climate
Control

IMI TA

EMO T II



Приводы

Высокоэффективный термоэлектрический
привод – двухточечного и широтно-импульсного
регулирования

ЕМО Т II

При использовании в сочетании с небольшими клапанами, например, TBV-C и TA-Nano, высокопроизводительный привод ЕМО Т 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 ЕМО Т 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.



Технические характеристики

Область применения:

Предназначен для двухточечного и широтно-импульсного регулирования.

Напряжение питания:

24 VAC/VDC +25% / -20%
230 VAC ±10%
Частота 50-60 Гц

Потребляемая мощность:

24 V:
Во время работы ≤ 1 Вт (ВА)
Пусковой ток ≤ 300 мА в течение макс. 2 мин.
230 V:
Во время работы ≤ 1 Вт (ВА)
Пусковой ток ≤ 550 мА в течение макс. 100 мин.

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

Сертификаты:

CE, EN 60730-2-14

Кабель:

Длина кабеля: 1 м, 2 м или 5 м.
Для более длинного кабеля – см. «Артикул – Без предварительно смонтированного кабеля».
Соединительный кабель: 2 x 0,75 мм²
Кабель зачищен на 100 мм, каждый провод изолирован и оголен на концах на 8 мм для подключения.
Безгалогеновый в качестве опции, класс пожаробезопасности B2_{ca} – s1a, d1, a1 в соответствии с EN 50575.

Соединение с клапаном:

Пластиковое защелкивающееся кольцо M30x1,5.

Корпус:

Ударопрочные Полиамид.
Белый RAL 9016.

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

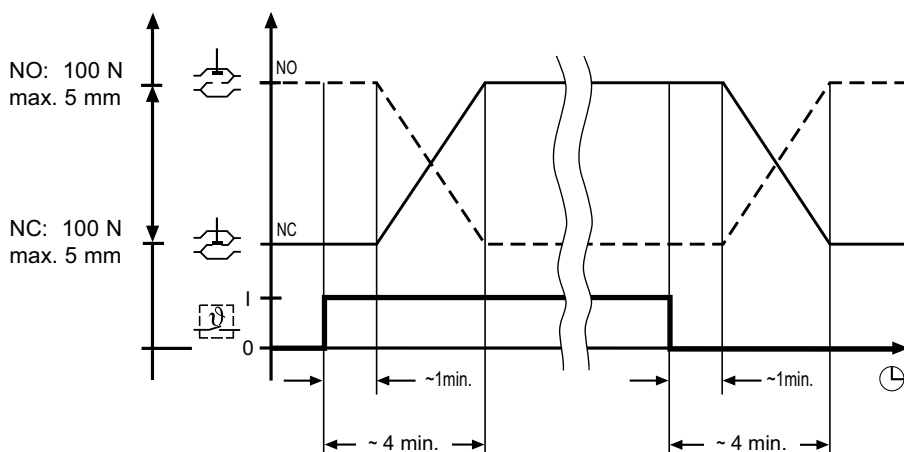
Открыт, если обесточен (Модель NO)

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.

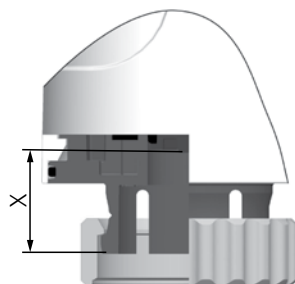
Примечание:

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.

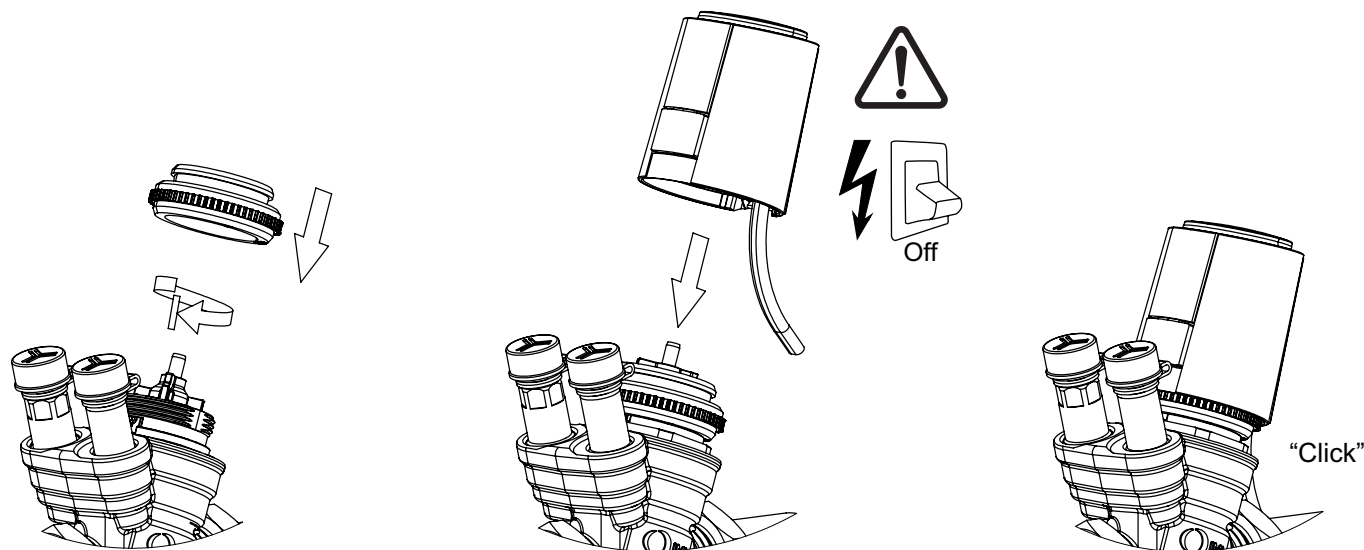


Рабочий диапазон

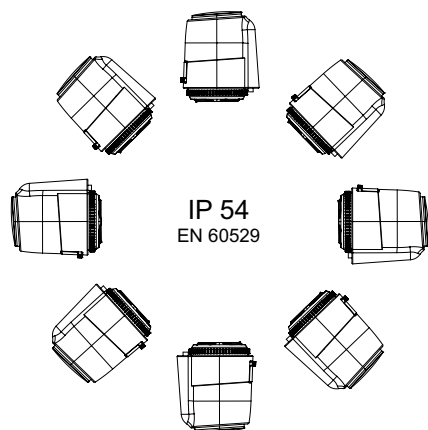
Привод разработан для всех типов клапанов IMI TA с присоединением M30x1,5. Рабочий диапазон привода соответствует X = 11,0 мм - 16,0 мм.



Установка



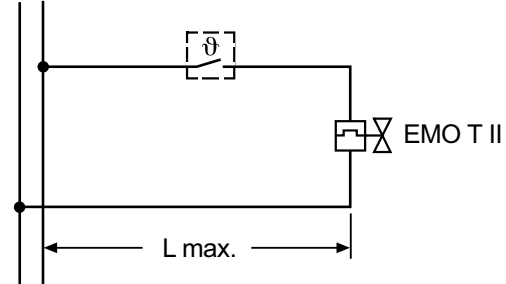
Класс защиты корпуса:



Электрическая схема соединений

N L — 230 VAC (120 VAC) (+15%/- 15%); nom. 1 W

~ ~ — 24 VAC/VDC (+25%/- 20%); 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 ЕМО Т 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: A [мм²]	I		Примечание: применение; сравнение
		230 V	24 V	
		[м]	[м]	
J-Y(ST)Y	0,8	-	45	только для 24 V
NYM / NYIF	1,5	-	136	только для 24 V

Пример расчета

Необходимо:

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

Дано:

Напряжение $U = 24 \text{ V}$

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

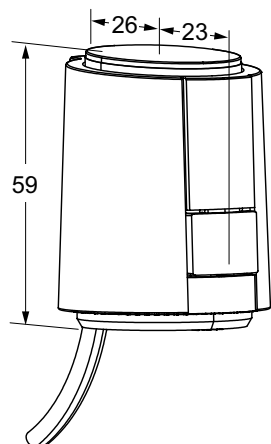
Табличное значение $I = 136 \text{ м}$

Количество приводов $n = 4$

Решение:

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

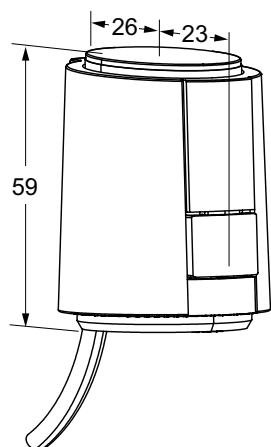
Артикулы изделий – С предварительно смонтированным кабелем



ЕМО Т II – 24 VAC/VDC

В комплект входит защелкивающееся кольцо.

Длина кабеля [м]	№ изделия
NO (нормально открытый)	
1	322043-11011
2	322043-11012
5	322043-11013
NO (нормально открытый) - Безгалогеновый кабель	
1	322043-11021
2	322043-11022
NC (нормально закрытый)	
1	322043-11111
2	322043-11112
5	322043-11113
NC (нормально закрытый) - Безгалогеновый кабель	
1	322043-11121
2	322043-11122

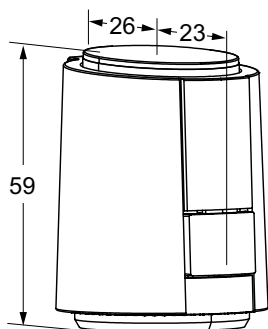


ЕМО Т II – 230 VAC

В комплект входит защелкивающееся кольцо.

Длина кабеля [м]	№ изделия
NO (нормально открытый)	
1	322043-12011
2	322043-12012
5	322043-12013
NO (нормально открытый) - Безгалогеновый кабель	
1	322043-12021
2	322043-12022
NC (нормально закрытый)	
1	322043-12111
2	322043-12112
5	322043-12113
NC (нормально закрытый) - Безгалогеновый кабель	
1	322043-12121
2	322043-12122

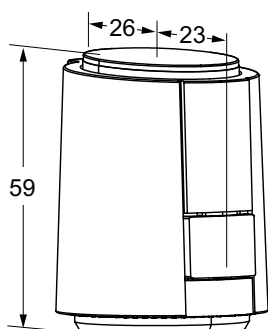
Артикулы изделий – Без предварительно смонтированного кабеля



ЕМО Т II – 24 VAC/VDC

В комплект входит защелкивающееся кольцо.

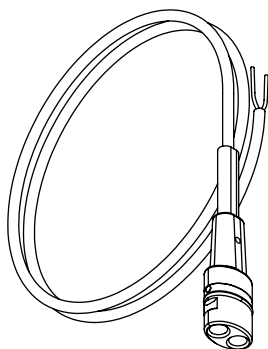
	№ изделия
NO (нормально открытый)	322043-11000
NC (нормально закрытый)	322043-11100



ЕМО Т II – 230 VAC

В комплект входит защелкивающееся кольцо.

	№ изделия
NO (нормально открытый)	322043-12000
NC (нормально закрытый)	322043-12100



Кабели

Длина кабеля [м]	№ изделия
PVC	
1	322042-12001
2	322042-12002
5	322042-12003
10	322042-12004
Безгалогеновый	
1	322042-12011
2	322042-12012
5	322042-12013
10	322042-12014

