

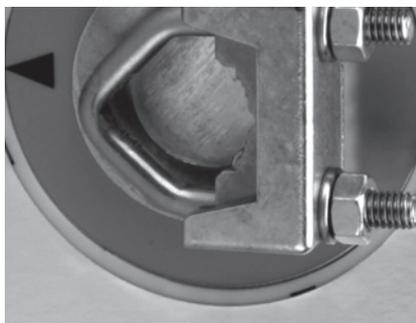
Раздел 7

Электроприводы для воздушных, водяных и противопожарных клапанов

Сделано
в Германии



Лучшая цена
на рынке
среди европейских
производителей



Гарантия
на продукцию
3 года



Полный контроль
качества



Всегда
на складе

Электроприводы для воздушных и водяных клапанов

225 серия для воздушных и водяных клапанов



Стандартного и быстрого срабатывания, с 2/3-позиционным и плавным управлением.

Назначение

- Управление воздушными и водяными клапанами.

Применение

- Системы вентиляции, кондиционирования, отопления.

Конструкция и материалы

- Универсальный зажим для вала $\square 8...12$ или $\square 8...16$ мм и антиторсионная скоба.
- Кнопка ручного управления.
- Переключатель установки направления вращения.

Монтаж

- В сухой среде, абсолютно свободной от агрессивных веществ.
- В случае наружного монтажа привод должен быть соответствующим образом защищен от внешних воздействий.
- При помощи специально разработанного адаптера SPADPT (опция) любой электропривод серии 225 может быть установлен на любой трехходовой клапан серии VRG131.
- Универсальное крепление $\square-\emptyset$.

Преимущества

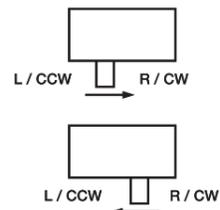
- Универсальное крепление $\square-\emptyset$.
- Функция ручного управления.
- Надежный механизм.
- Защита от перегрузок.

Технические данные

Модель	Время срабатывания, с	Питающее напряжение, В	Тип регулирования	Дополнительные свойства
Приводы стандартного срабатывания				
225-230T-05	60-120	-230	2/3-позиционное	—
225-024T-05	60-120	-/=24	2/3-позиционное	—
225C-024T-05	60-120	-/=24	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь
225C-024T-05-W	60-120	-/=24	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, без скобы, для водяных клапанов VRG131
225C-024T-05-S2	60-120	-/=24	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспом. переключателя
Приводы быстрого срабатывания				
225CS-024T-05	20-35	-/=24	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь
225CS-024T-05-W	20-35	-/=24	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, без скобы, для водяных клапанов VRG131

Переключатели режимов работы

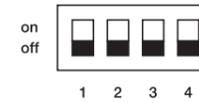
2/3 позиционное регулирование



Положение переключателя	Направление вращения (управление ON/OFF)	
	По часовой стрелке (0...90°)	Против часовой стрелки (90...0°)
L/CCW	фаза на 2+3	фаза на 2
R/CW	фаза на 2	фаза на 2+3

Положение переключателя	Направление вращения (3-позиционное регулирование)	
	По часовой стрелке (0...90°)	Против часовой стрелки (90...0°)
L/CCW	фаза на 3	фаза на 2
R/CW	фаза на 2	фаза на 3

Плавное регулирование

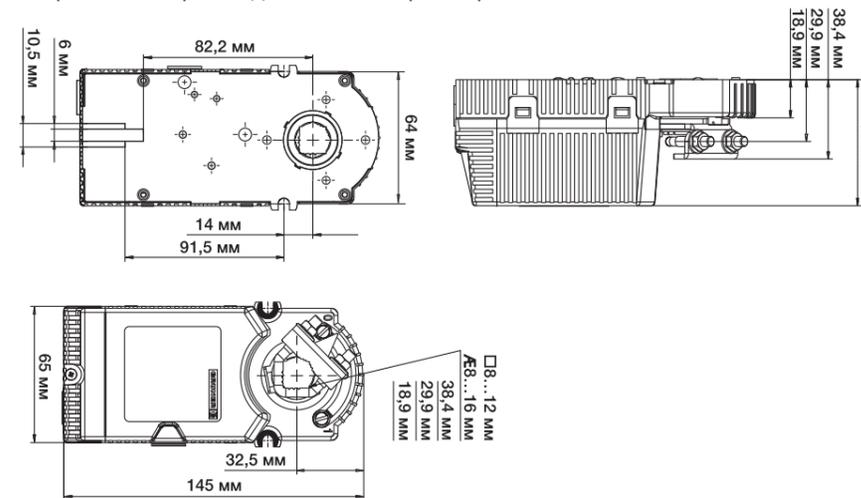


Примечание: переключатели, которые не используются в настоящий момент, должны находиться в положении OFF

Направление вращения	OFF	ON
По часовой стрелке (0...90°)	3	—
Против часовой стрелки (90...0°)	—	3

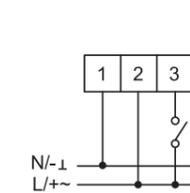
Сигнал управления	OFF	ON
2...10 В (стандарт)	1, 2	—
0...10 В	2	1
4...20 мА	1	2
0...20 мА	—	1, 2

Габаритные и присоединительные размеры



Схемы электрических соединений

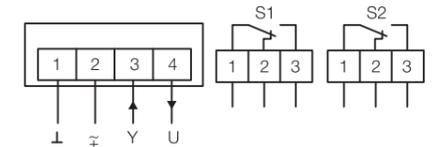
Управление ON/OFF



3-позиционное регулирование

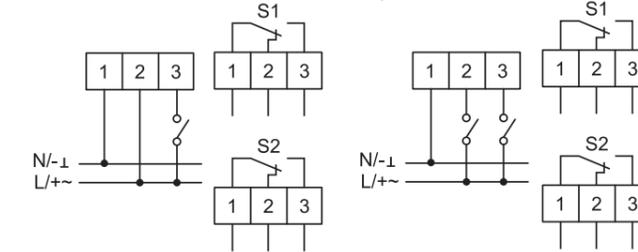


Плавное управление



1 - 2 напряжение питания 24 В \pm 20%
 1 - 4 сигнал обратной связи
 1 - 3 сигнал управления
 Выходная нагрузка 4: макс. 0,5 мА

Базовая версия + вспомогательные переключатели



Адаптер SPADPT

Вентиляторы
 Канальные нагреватели и охладители
 Сетевые элементы
 Промышленные завесы
 Вентиляционные установки
 Элементы систем автоматики
 Электроприводы
 Модули управления

227 серия для воздушных и водяных клапанов



Стандартного и быстрого срабатывания, с 2/3-позиционным и плавным управлением.

Назначение

- Управление воздушными и водяными клапанами.

Применение

- Системы вентиляции, кондиционирования, отопления.

Конструкция и материалы

- Универсальный зажим для вала $\varnothing 8...12$ или $\varnothing 8...20$ мм и антиторсионная скоба либо концентрическое формовое крепление на вал $\varnothing 8$ мм.
- Кнопка ручного управления.

- Ручка установки направления вращения.
- Механический ограничитель угла поворота.

Монтаж

- В сухой среде, абсолютно свободной от агрессивных веществ.
- В случае наружного монтажа привод должен быть соответствующим образом защищен от внешних воздействий.

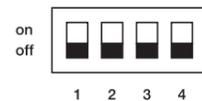
Преимущества

- Универсальное крепление $\square-\varnothing$.
- Функция ручного управления.
- Надежный механизм.
- Защита от перегрузок.

Технические данные

227 (Z)	
Температура окружающей среды, °C	-30...+50
Рабочий угол поворота	95°
Размеры, мм	115 × 65 × 61 (у моделей 227CS-Z-024-02/08/15 115 × 65 × 89)
Класс защиты	II (230 В)/III (24 В)
Степень защиты	IP 54
Обслуживание	не требуется
Вес, г	макс. 532 (у моделей 227CS(Z)-024-02/08/15 макс. 750 кг)

Переключатели режимов работы для моделей быстрого срабатывания с плавным регулированием (CS)



Примечание: переключатели, которые не используются в настоящий момент, должны находиться в положении OFF

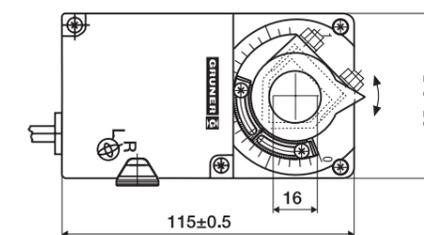
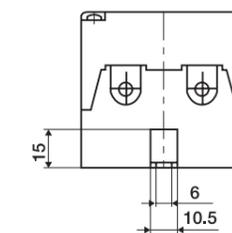
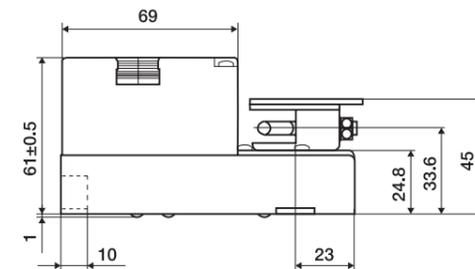
Направление вращения	OFF	ON
По часовой стрелке (0...90°)	3	—
Против часовой стрелки (90...0°)	—	3

Сигнал управления	OFF	ON
2...10 В (стандарт)	1, 2	—
0...10 В	2	1
4...20 мА	1	2
0...20 мА	—	1, 2

Модель	Время срабатывания, с	Момент вращения, Нм	Питающее напряжение, В	Тип регулирования	Дополнительные свойства
Приводы стандартного срабатывания					
227-024-05	60-120	5	-/=24	2/3-позиционное	—
227-024-05-S1	60-120	5	-/=24	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227-230-05	60-120	5	-230	2/3-позиционное	—
227-230-05-P5	60-120	5	-230	2/3-позиционное	потенциометр
227-230-05-S1	60-120	5	-230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227C-024-05	60-120	5	-/=24	плавное 0-10 В	обратная связь
227-024-08	60-120	8	-/=24	2/3-позиционное	—
227-230-08	60-120	8	-230	2/3-позиционное	—
227-230-08-S1	60-120	8	-230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227C-024-10	60-120	10	-/=24	плавное 0-10 В	обратная связь
227-024-15	60-120	15	-/=24	2/3-позиционное	—
227-024-15-S1	60-120	15	-/=24	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227-230-15	60-120	15	-230	2/3-позиционное	—
227C-024-15	60-120	15	-/=24	плавное 0-10 В	обратная связь
227C-024-15-S1	60-120	15	-/=24	плавное 0-10 В	обратная связь, вспомогательный переключатель
Приводы быстрого срабатывания					
227S-230-05	20-35	5	-230	2/3-позиционное	—
227S-230-05-S1	20-35	5	-230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227S-230-05-P5	20-35	5	-230	2/3-позиционное	потенциометр
227CS-024-05	20-35	5	-/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь
227CS-024-08	4	8	-/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь
227CS-024-15	5	15	-/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь
227SZ-024-05	20-35	5	-/=24	2/3-позиционное	—
227SZ-230-05	20-35	5	-230	2/3-позиционное	—
227SZ-230-05-S1	20-35	5	-230	2/3-позиционное	вспомогательный переключатель
227CSZ-024-02	1	2,5	-/=24	плавное (0)2-10 В или (0)4-20 мА	обратная связь

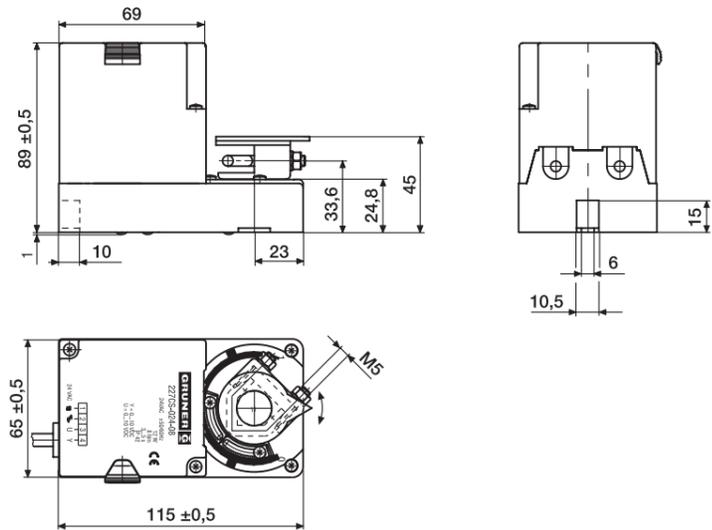
Габаритные и присоединительные размеры

Серия 227



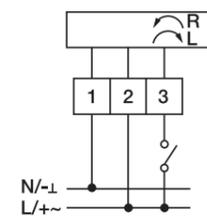
Модель	A
227CS(Z)-024-02/08/15	89
227..., кроме 227CS(Z)-024-02/08/15	61

Серия 227CS(Z)...



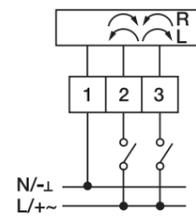
Схемы электрических соединений

2-позиционное регулирование

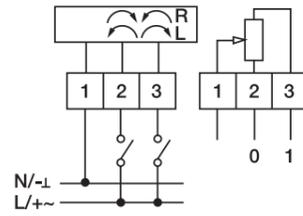
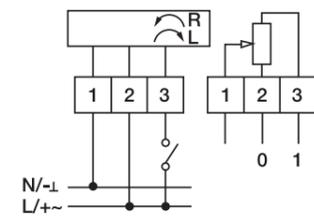


Базовые модели

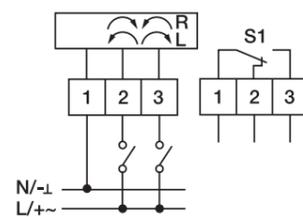
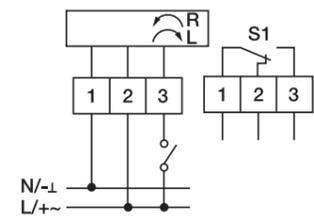
3-позиционное регулирование



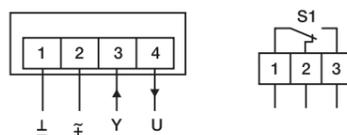
Модели с потенциометром



Модели со вспомогательным переключателем



Плавное регулирование



1 - 2 напряжение питания 24 В \pm 20%
 1 - 4 сигнал обратной связи
 1 - 3 сигнал управления
 Выходная нагрузка 4: макс. 0,5 мА

363 серия для воздушных клапанов



С 2/3-позиционным и плавным управлением.

Назначение

- Управление воздушными клапанами.

Применение

- Системы вентиляции, кондиционирования, отопления.

Конструкция и материалы

- Универсальный зажим для вала $\square 9...18$ или $\square 9...26$ мм и антиторсионная скоба.
- Кнопка ручного управления.
- Ручка установки направления вращения.
- Механический указатель, ограничители угла поворота.

Монтаж

- В сухой среде, абсолютно свободной от агрессивных веществ.
- В случае наружного монтажа привод должен быть соответствующим образом защищен от внешних воздействий.

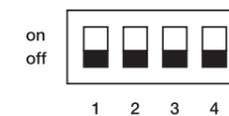
Преимущества

- Универсальное крепление \square - \emptyset .
- Функция ручного управления.
- Надежный механизм.
- Защита от перегрузок
- Широкий диапазон напряжения питания.

Технические данные

	363
Температура окружающей среды, °C	-30...+50
Рабочий угол поворота	0...90°
Размеры, мм	193 × 96 × 60
Степень защиты	IP 54
Обслуживание	не требуется
Вес, г	ок. 1700
Время срабатывания	150 с/90°
Максимальный размер вала	$\emptyset 26$ мм
Ресурс	60 000 циклов

Переключатели режимов работы для моделей с плавным регулированием



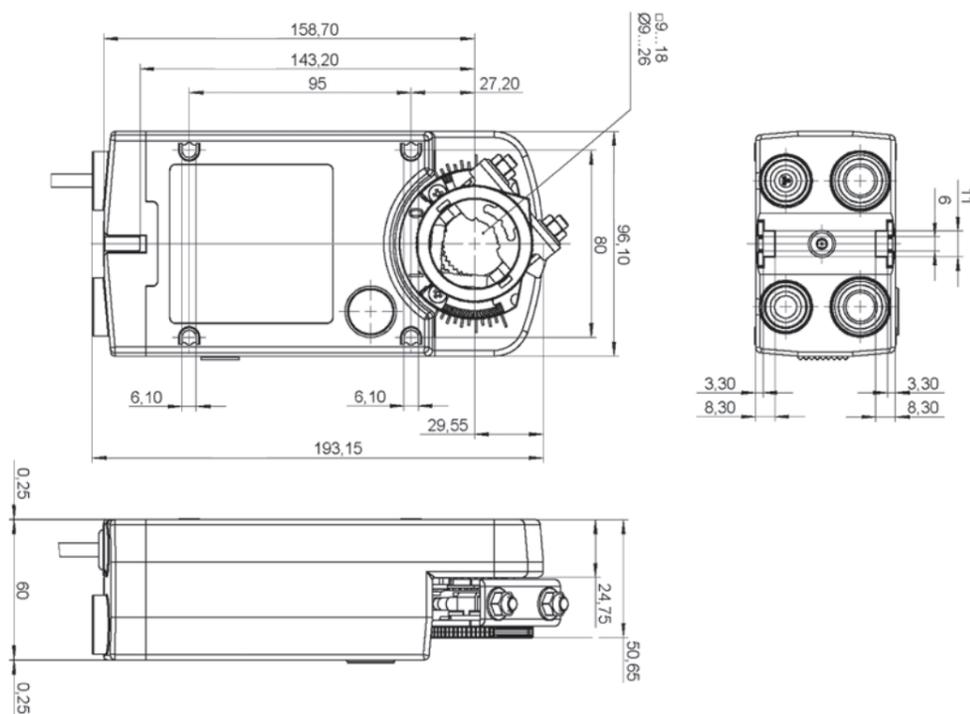
Сигнал управления Y	OFF	ON
2...10 В (стандарт)	1, 2	—
0...10 В	2	1
4...20 мА	1	2
0...20 мА	—	1, 2

Примечание: переключатели, которые не используются в настоящий момент, должны находиться в положении OFF.

Направление вращения	OFF	ON
По часовой стрелке (0...90°)	3	—
Против часовой стрелки (90°...0)	—	3

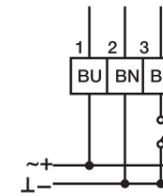
Модель	Момент вращения, Нм	Питающее напряжение, В (50 Гц)	Тип регулирования	Дополнительные свойства	Класс защиты
363-024-20	20	19...29 В-/=	2/3-позиционное	—	III
363-024-20-S2	20	19...29 В-/=	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	III
363-230-20	20	85...265 В (50/60 Гц)	2/3-позиционное	—	II
363-230-20-S2	20	85...265 В (50/60 Гц)	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	II
363C-024-20	20	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь	III
363C-024-20-S2	20	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя	III
363-024-30	30	19...29 В-/=	2/3-позиционное	—	III
363-024-30-S2	30	19...29 В-/=	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	III
363-230-30	30	85...265 В (50/60 Гц)	3-позиционное	—	II
363-230-30-S2	30	85...265 В (50/60 Гц)	3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	II
363C-024-30	30	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь	III
363C-024-30-S2	30	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя	III
363-024-40	40	19...29 В-/=	2/3-позиционное	—	III
363-024-40-S2	40	19...29 В-/=	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	III
363-230-40	40	85...265 В-(50/60 Гц)	2/3-позиционное	—	II
363-230-40-S2	40	85...265 В-(50/60 Гц)	2/3-позиционное	2 вспомогательных переключателя	II
363C-024-40	40	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь	III
363C-024-40-S2	40	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя	III

Габаритные и присоединительные размеры

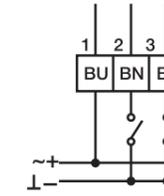


Схемы электрических соединений

Управление ON/OFF

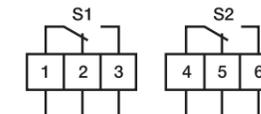
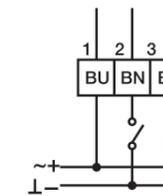
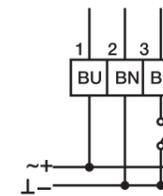


3-позиционное регулирование

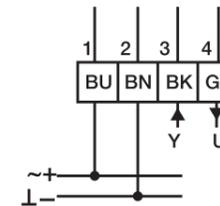


Базовые модели

Модели со вспомогательными переключателями



Плавное регулирование



- BU — синий
- BN — коричневый
- BK — черный
- GY — серый

341, 361, 381 серии с возвратной пружиной для воздушных клапанов



С 2-позиционным и плавным управлением.

Назначение

- Управление воздушными клапанами с защитными свойствами.

Применение

- Системы вентиляции, кондиционирования, отопления.

Конструкция и материалы

- Универсальный зажим для вала $\square 8...16,5$ / $\square 8...13$ мм, $\square 9...26$ / $\square 9...18$ мм, $\square 9...20$ / $\square 9...16$ мм и антиторсионная скоба.

Монтаж

- В сухой среде, абсолютно свободной от агрессивных веществ.
- В случае наружного монтажа привод должен быть соответствующим образом защищен от внешних воздействий.

Преимущества

- Универсальное крепление \square - \emptyset .
- Надежный механизм.
- Защита от перегрузок.
- Широкий диапазон напряжения питания.

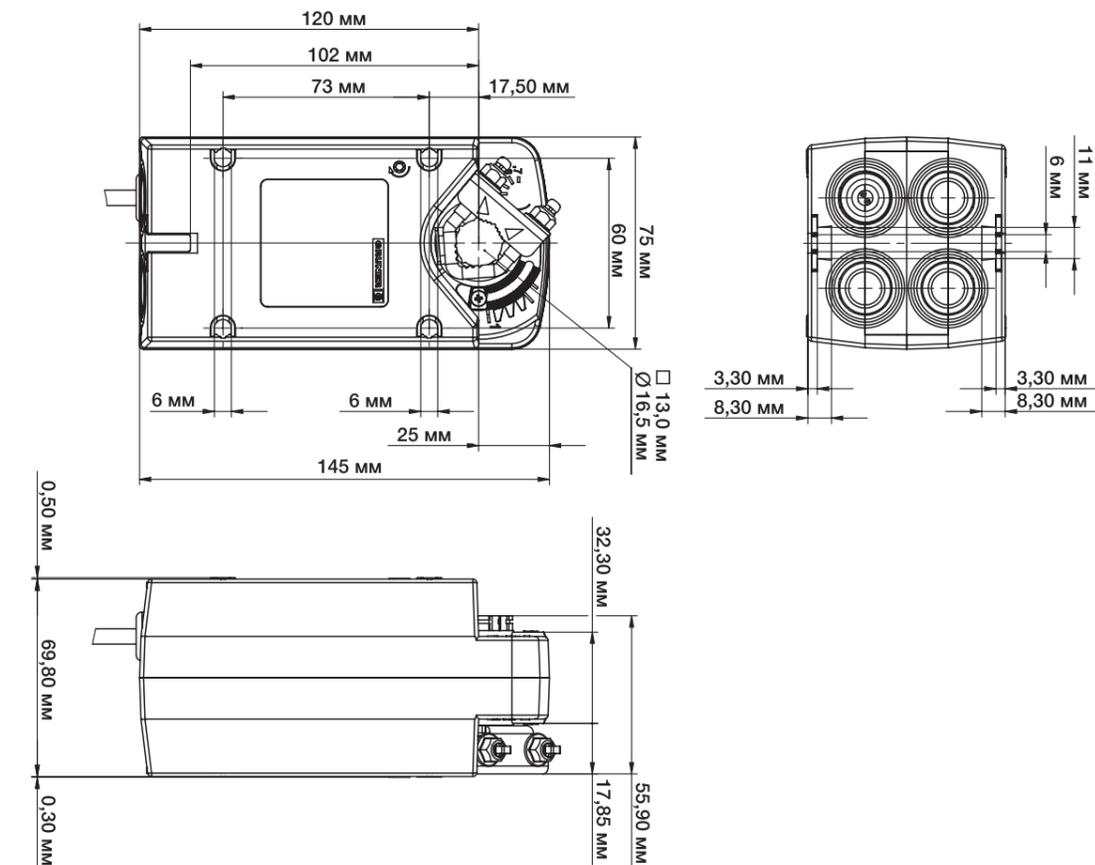
Технические данные

	341	361	381
Температура окружающей среды, °C		-30...+50	
Рабочий угол поворота		100°	
Время срабатывания привода/пружины, с	75/20	75/20	150/20
Размеры, мм	145 × 75 × 70	193 × 96 × 60	250 × 98 × 60
Класс защиты		II (230 В)/III (24 В)	
Степень защиты		IP 54	
Обслуживание		не требуется	
Вес, г	1000	1700	2500

Модель	Момент вращения привода/пружины, Нм	Питающее напряжение (50 Гц), В	Тип регулирования	Дополнительные свойства
341-024D-03	3/3	19...29 В-/=	2-позиционное	
341-024D-03-S2	3/3	19...29 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341-230D-03	3/3	85...265 В-/=	2-позиционное	
341-230D-03-S2	3/3	85...265 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341C-024D-03	3/3	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь
341C-024D-03-S2	3/3	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя
341-024-05	5/5	19...29 В-/=	2-позиционное	
341-024-05-S2	5/5	19...29 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341-230-05	5/5	85...265 В-/=	2-позиционное	
341-230-05-S2	5/5	85...265 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
341C-024-05	5/5	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь
341C-024-05-S2	5/5	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя
361-024-10	10/10	19...29 В-/=	2-позиционное	
361-024-10-S2	10/10	19...29 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
361-230-10	10/10	85...265 В-/=	2-позиционное	
361-230-10-S2	10/10	85...265 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
361C-024-10	10/10	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь
361C-024-10-S2	10/10	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя
381-024-20	20/20	19...29 В-/=	2-позиционное	
381-024-20-S2	20/20	19...29 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
381-230-20	20/20	85...265 В-/=	2-позиционное	
381-230-20-S2	20/20	85...265 В-/=	2-позиционное	2 вспомогательных переключателя
381C-024-20	20/20	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь
381C-024-20-S2	20/20	19...29 В-/=	плавное (O)2-10 В или (O)4-20 мА	обратная связь, 2 вспомогательных переключателя

Габаритные и присоединительные размеры

Серия 341



Вентиляторы

Канальные нагреватели и охладители

Сетевые элементы

Промышленные завесы

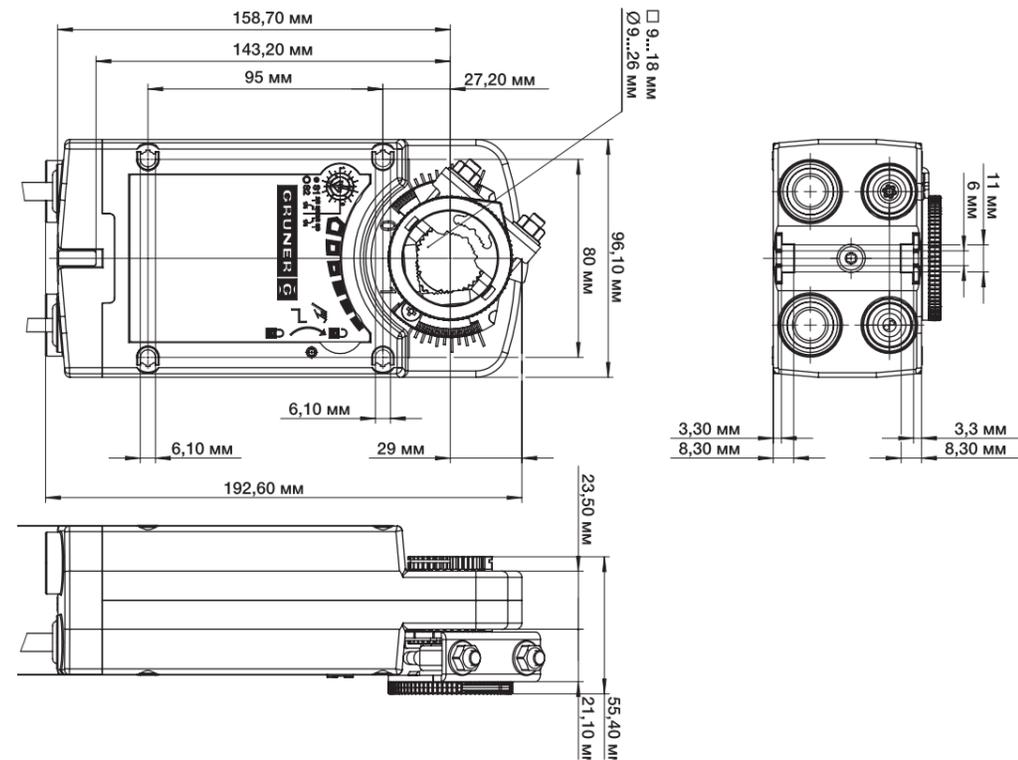
Вентиляционные установки

Элементы систем автоматизации

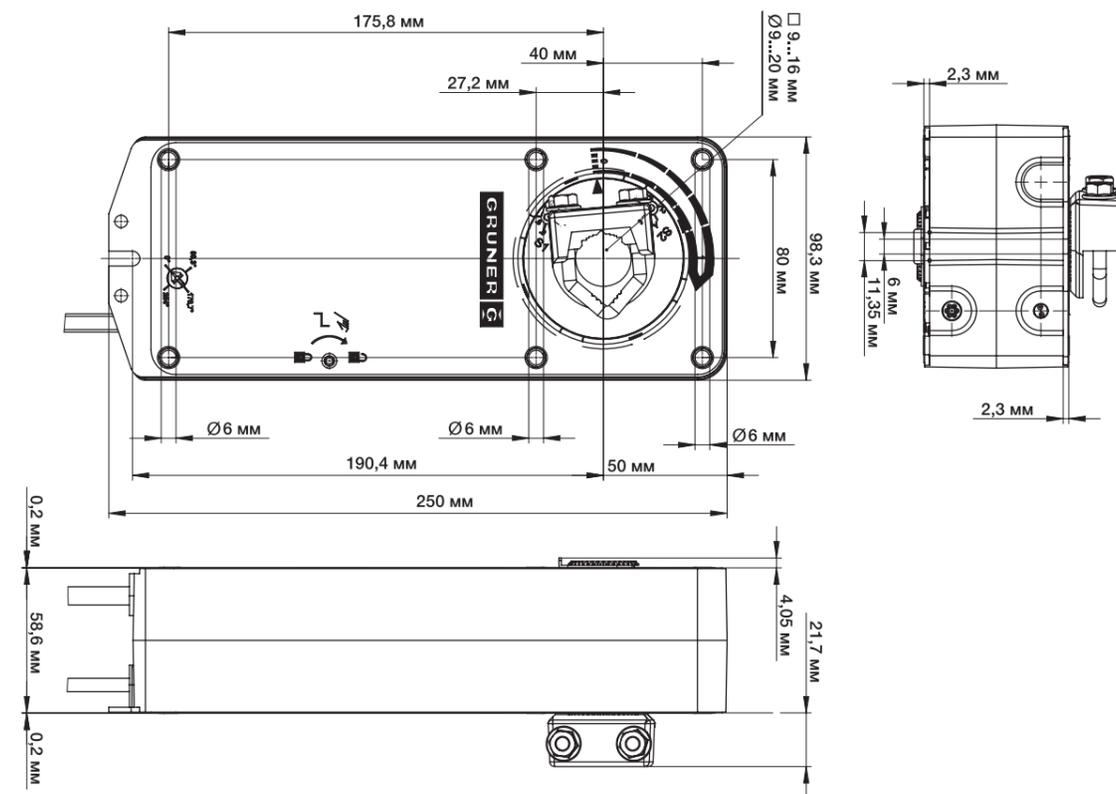
Электроприводы

Модули управления

Серия 361



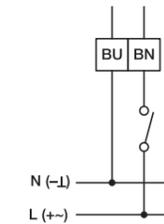
Серия 381



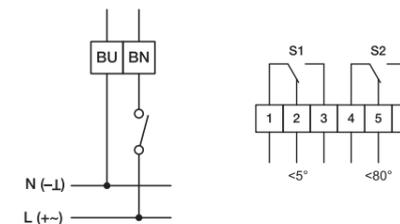
Схемы электрических соединений

2-позиционное регулирование

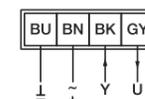
Базовые модели



Модели с 2 вспомогательными переключателями



Плавное регулирование



- BU — синий;
- BN — коричневый;
- BK — черный;
- GY — серый
- BU-BN — рабочее напряжение ($-24\text{ В} \pm 20\%$ или $=24\text{ В}$)
- BU-GY — сигнал обратной связи ($=0-10\text{ В}$)
- BU-BK — сигнал управления ($=0-10\text{ В}$ или $0-20\text{ мА}$)
- GY — выходная нагрузка (макс. $0,5\text{ мА}$)

Вентиляторы
Канальные нагреватели и охладители
Сетевые элементы
Промышленные завесы
Вентиляционные установки
Элементы систем автоматизации
Электродвигатели
Модули управления

FGEB — позиционеры для электроприводов



Назначение

- Регулирование электроприводов 0-100 %.

Применение

- Прямое управление любыми устройствами, имеющими вход 0-10 В, например позиционирование электроприводов (0-10 В) путем задания точного положения открытия/закрытия.

Конструкция и материалы

- Выход 0-10 В.

Монтаж

- FGEB-AB-5 — накладной (на стену), FGEB-EB-5 — встраиваемый (на дверцу шкафа).

Электроприводы для противопожарных клапанов

340, 360, 380 серии с возвратной пружиной для противопожарных клапанов



Исполнения для валов $\square 12$, $\square 10$, $\square 8$ мм. Исполнения с внешним термореле (ТА) и без него.

Назначение

- Управление противопожарными клапанами.

Конструкция и материалы

- Подача питания на синий и коричневый провода переводят клапан в рабочее положение +95 °С. Одновременно взводится предварительно напряженная пружина. В случае снятия напряжения привод возвращается в начальное положение -5° при помощи пружины. В этом положении привод выдает минимальный момент вращения.
- В версиях ТА внешнее термореле ТА-72 с канальным плавким чувствительным элементом TF1 и внешним TF2 прерывает подачу питания, как только на TF1 или TF2 температура превышает 72 °С. Термореле имеет тестовый выключатель и светодиод. Они работают только при корректно поданном на привод напряжении.

Исполнения для валов $\square 12$, $\square 10$, $\square 8$ мм. Исполнения с внешним термореле (ТА) и без него.

Монтаж

- В сухой среде, абсолютно свободной от агрессивных веществ.
- В случае наружного монтажа привод должен быть соответствующим образом защищен от внешних воздействий.

Преимущества

- Надежный механизм.
- Широкий диапазон напряжения питания.
- Встроенные микропереключатели.
- Функция ручного управления.

Технические данные

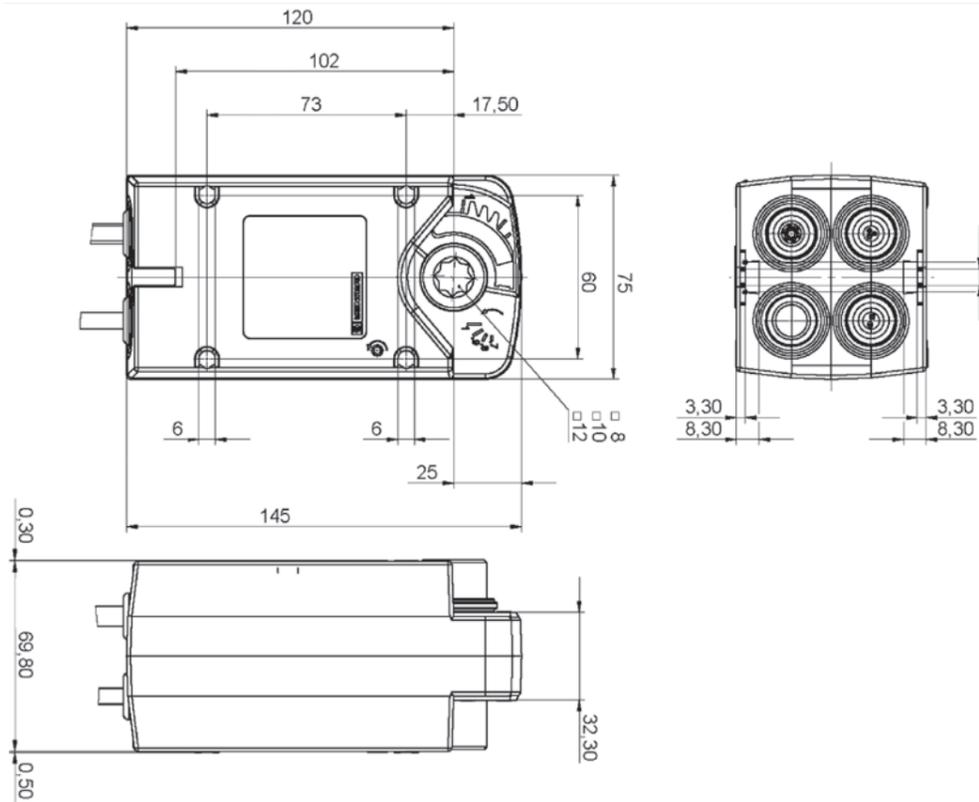
Модель	340	360	380
Температура окружающей среды, °С		-30...+50	
Рабочий угол поворота		100°	
Размеры, мм	145 x 75 x 70	193 x 96 x 60	250 x 98 x 60
Класс защиты		II (230 В)/III (24 В)	
Степень защиты		IP 54	
Обслуживание		не требуется	
Вес, г	1000	1800	2500
Время срабатывания привода/пружины, с	75/20	75/20	150/20
Управление		2-позиционное	

Модель*	Момент вращения привода/пружины, Нм	Питающее напряжение, В
340-024-03-S2/8Fx	3/3	19...29-/=
340-230-03-S2/8Fx	3/3	85...265-/=
340-024-05-S2/8Fx	5/5	19...29-/=
340-230-05-S2/8Fx	5/5	85...265-/=
340TA-024-05-S2/8Fx	5/5	19...29-/=
340TA-230-05-S2/8Fx	5/5	85...265-/=
360-024-12-S2/8Fx	12/12	19...29-/=
360-230-12-S2/8Fx	12/12	85...265-/=
360TA-024-12-S2/8Fx	12/12	19...29-/=
360TA-230-12-S2/8Fx	12/12	85...265-/=
380-024-20-S2/8Fx	20/20	19...29-/=
380-230-20-S2/8Fx	20/20	85...265-/=
380TA-024-20-S2/8Fx	20/20	19...29-/=
380TA-230-20-S2/8Fx	20/20	85...265-/=

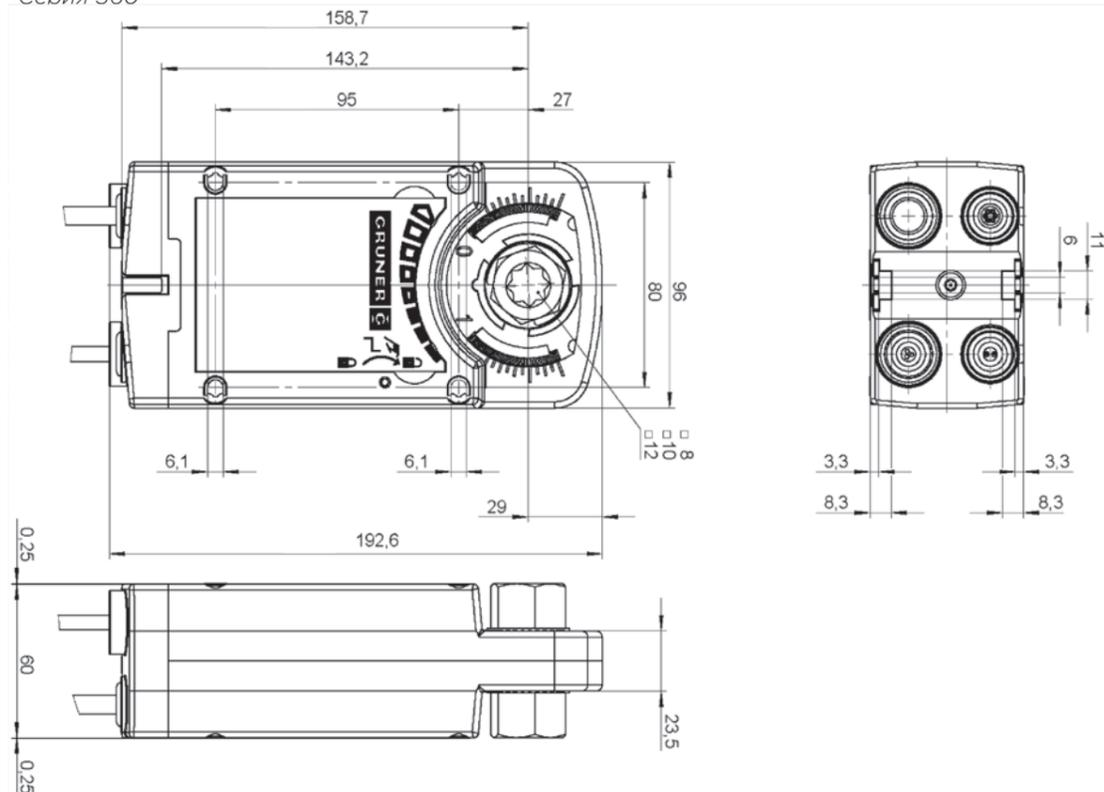
* Монтаж приводов, в зависимости от исполнения, производится на квадратный вал \square х мм, где х=12; 10; 8.

Габаритные и присоединительные размеры

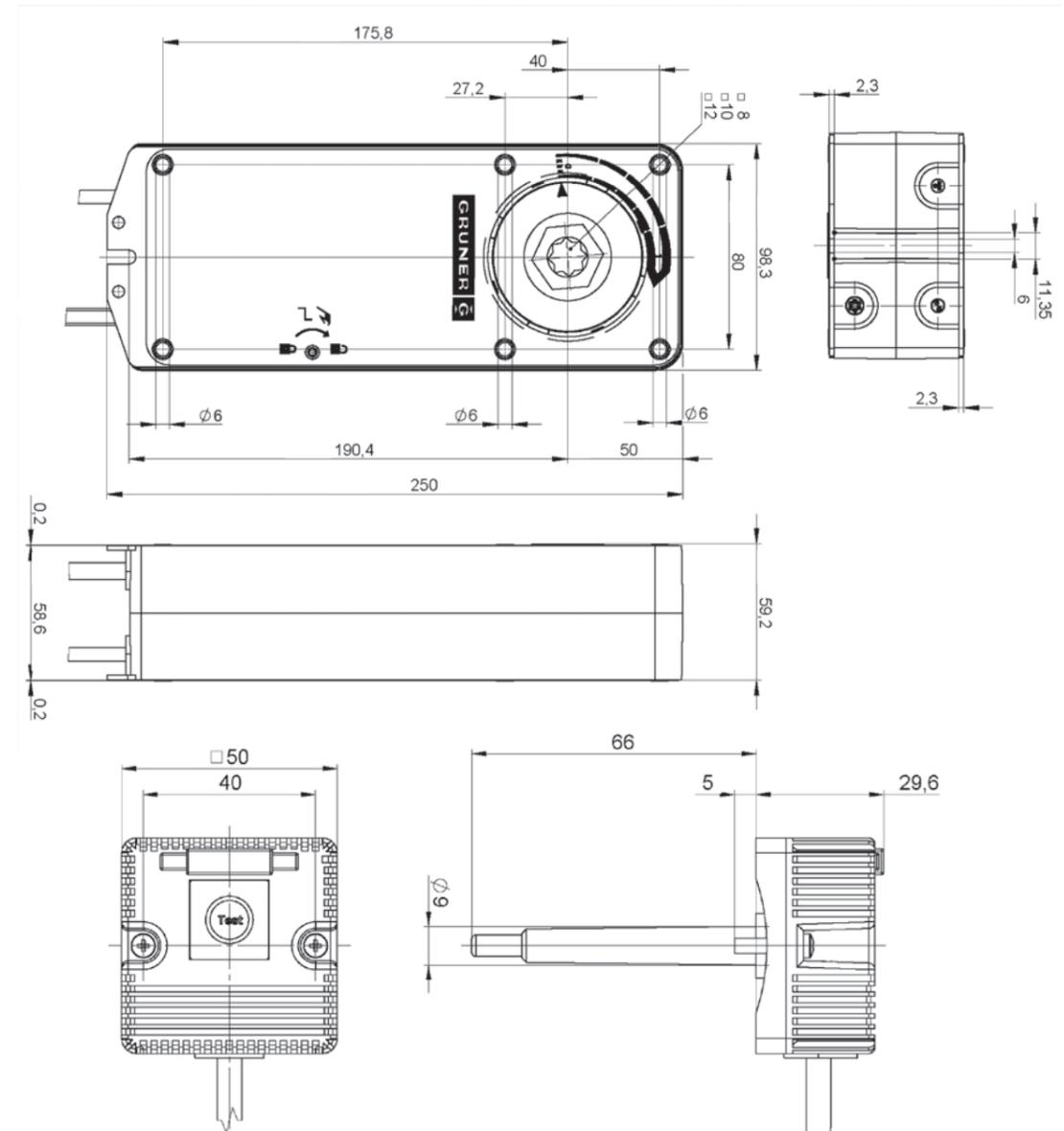
Серия 340



Серия 360



Серия 380



Схемы электрических соединений

Схема 1
Серии 340 и 380

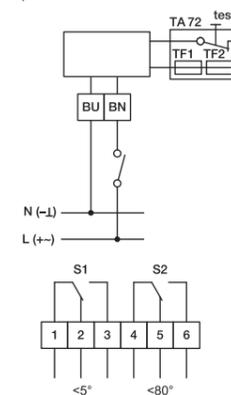
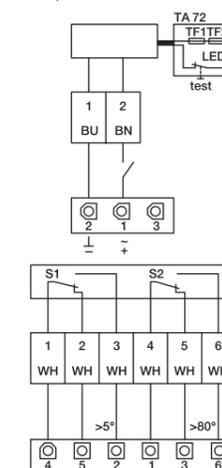


Схема 2
Серия 360



- BU – синий
- BN – коричневый
- WH – белый

Вентиляторы
Канальные нагреватели и охладители
Сетевые элементы
Промышленные завесы
Вентиляционные установки
Элементы систем автоматики
Электродвигатели
Модули управления

362, 382 серии без возвратной пружины для дымовых клапанов



Степень
IP54
защиты

Исполнения для валов □14, □12, □10 мм.

Назначение

- Управление дымовыми клапанами.

Применение

- Системы дымоудаления.

Конструкция и материалы

- Подача питания на синий и коричневый провода переводит клапан в положение -5°. Добавление напряжения на черный провод переводит клапан в положение 95°. В обоих положениях статический момент будет максимальным.
- Два встроенных микропереключателя срабатывают в фиксированных точках переключения клапана (<5° и <80°). Положение клапана можно определить по механическому индикатору.

- Если питание выключено, привод может управляться вручную. С помощью прилагаемой ручки можно повернуть клапан в положение «Открыто» или «Закрыто». Таким образом можно легко испытать клапан.

Монтаж

- В сухой среде, абсолютно свободной от агрессивных веществ.
- В случае наружного монтажа привод должен быть соответствующим образом защищен от внешних воздействий.

Преимущества

- Надежный механизм.
- Широкий диапазон напряжения питания.
- Встроенные микропереключатели.
- Функция ручного управления.

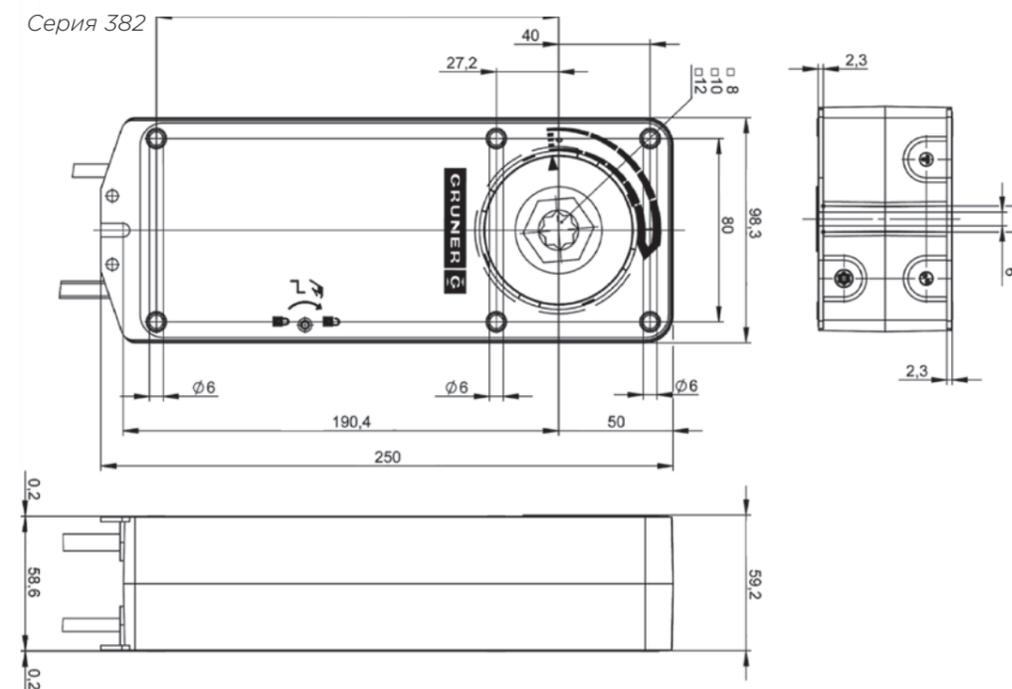
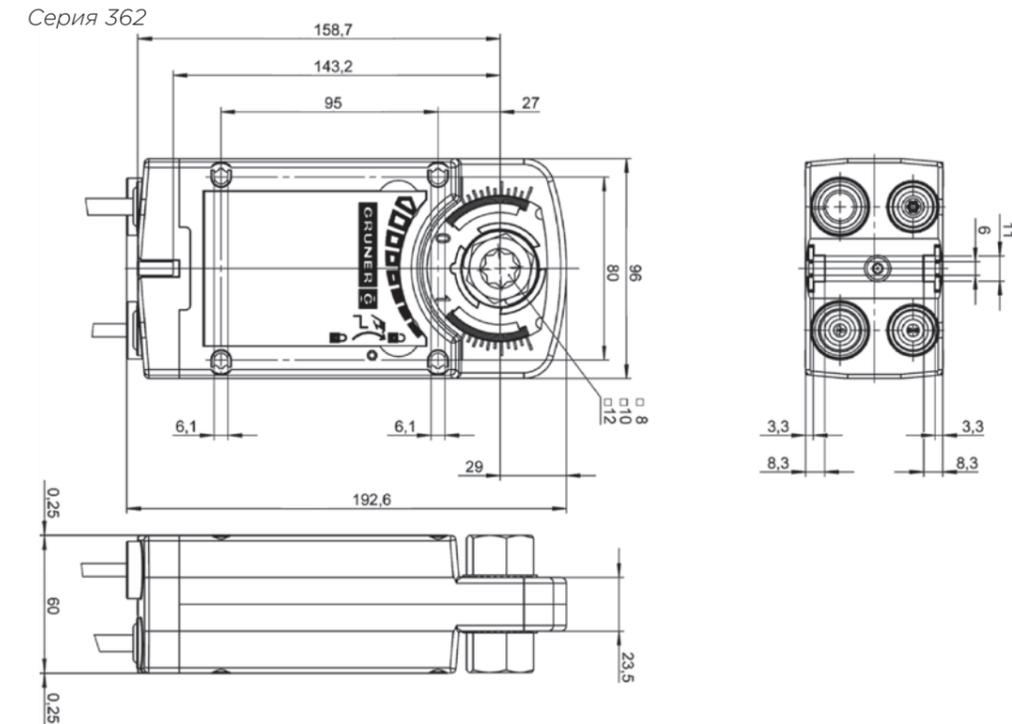
Технические данные

Модель	362	382
Температура окружающей среды, °C	-30...+50	
Размеры, мм	193 x 96 x 60	250 x 98 x 60
Тип регулирования	двухпозиционное	
Угол вращения	-5...+95°	
Вал клапана (x), мм	14/12/10 мм	
Степень защиты	IP 54	
Обслуживание	не требуется	
Вес, г	ок. 1200	ок. 2000
Время срабатывания	60 с/90°	

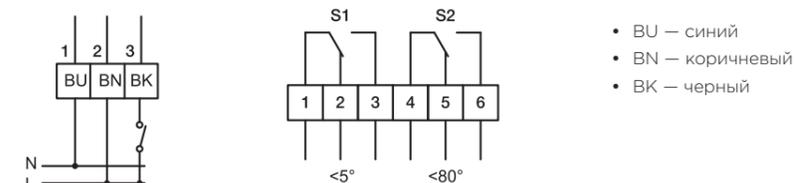
Модель	Момент вращения динамический/статический, Нм	Питающее напряжение (50 Гц), В	Класс защиты	Энергопотребление, Вт (вращение/удержание)
362-024-20-S2/8Fx	20/30	19...29 В-(50/60 Гц)/=	III	4/2
362-230-20-S2/8Fx	20/30	85...265 В-(50/60 Гц)/=	II	3/1,5
382-024-40-S2/8Fx	40/50	19...29 В-(50/60 Гц)/=	III	.../...
382-230-40-S2/8Fx	40/50	85...265 В-(50/60 Гц)/=	II	8/4

* Монтаж приводов, в зависимости от исполнения, производится на квадратный вал □х мм, где х=14; 12; 10.

Габаритные и присоединительные размеры



Схемы электрических соединений



Вентиляторы

Канальные нагреватели и охладители

Сетевые элементы

Промышленные завесы

Вентиляционные установки

Элементы систем автоматизации

Электроприводы

Модули управления