

# Приводы для клапанов серии 225 / 225S

60 – 120 с / 90°, 4-6 Нм

20 – 35 с / 90°, 4-6 Нм



# GRUNER G

Schalten und Bewegen

## Руководство по эксплуатации

### Применение

Приводы серии 225 предназначены для управления воздушными и водяными клапанами в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Приводы должны устанавливаться в сухой среде, свободной от агрессивных веществ. В случае наружного монтажа приводы должны быть соответствующим образом защищены от внешних воздействий.

### ⚠ Указания по безопасности

- Используйте приводы только в целях, для которых они предназначены.
- Все работы с приводами (монтаж, электрические соединения, настройка и ремонт) должны производиться при отключенном электропитании.
- Подвод электропитания должен выполняться компетентным персоналом при соблюдении действующих норм.
- Запрещается полностью снимать крышку корпуса. Это ведет к снятию гарантии.
- Приводы непригодны для использования во взрывоопасной среде.
- **С безопасно низким напряжением работают только версии на 24 В.**

### Версии

Тип 225 / 225S / 225C / 225CS - с зажимом для вала и антиторсионной фиксирующей планкой

Тип 225Z / 225SZ / 225CZ / 225CSZ - под квадратный вал с фланцевым креплением

Тип -W – без зажима, для водяных клапанов



Тип	Время срабатывания	Управление	Питающее напряжение	Потребление электроэнергии	Класс защиты
225/Z-024T-...	60-120 с / 90°	2/3-позиционное	24 В ~ (50/60 Гц)/= ± 20%	2,0 Вт / 3,0 ВА	III
225/Z-230T-...	60-120 с / 90°	2/3-позиционное	102...264,5 В ~ (50/60 Гц)/=	2,0 Вт / 3,0 ВА	II
225C/CZ-024T-...	60-120 с / 90°	Плавное	24 В ~ (50/60 Гц)/= ± 20%	2,5 Вт / 4,5 ВА	III
225 S/SZ-024T...	20-35 с / 90°	2/3-позиционное	24 В ~ (50/60 Гц)/= ± 20%	2,0 Вт / 3,0 ВА	III
225 S/SZ-230T-...	20-35 с / 90°	2/3-позиционное	102...264,5 В ~ (50/60 Гц)/=	2,0 Вт / 3,5 ВА	II
225CS/CSZ-024T-...	20-35 с / 90°	Плавное	24 В ~ (50/60 Гц)/= ± 20%	2,5 Вт / 4,5 ВА	III

**S2** = 2 вспомогательных переключателя с перекидными контактами, напр. **225-024T-05-S2**

**P5** = потенциометр 4,7 кОм, напр. **225-024T-05-P5** (не для плавного управления)

**S2 + P5 вместе невозможны!**

### Транспортировка и хранение

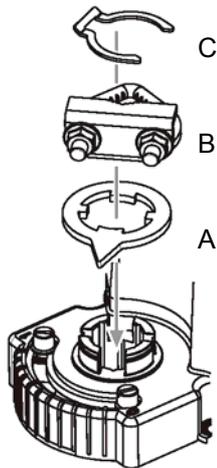
Исключайте попадание влаги внутрь устройств. Берегите их от ударов и падений. Не подвергайте их механическим нагрузкам.

До монтажа храните устройства в сухом помещении, температура окружающей среды — между -30 и +50 °С. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды. После транспортировки или хранения устройств при отрицательных температурах следует выдержать их в помещении, где предполагается эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.

## Монтаж

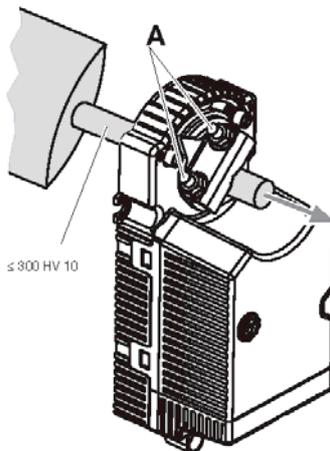
### Крепление на вал с помощью зажима, типы 225 / 225S / 225C / 225CS

*Подготовка привода для крепления с помощью зажима*

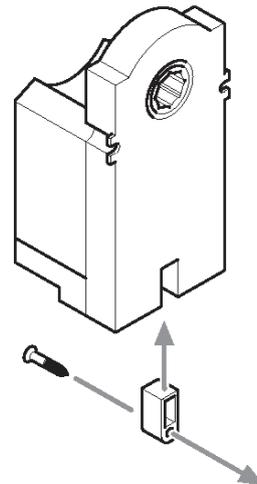


Установите индикатор (А) и зажим (В).  
Вставьте стопорное кольцо (С) в паз.

*Непосредственный монтаж помощью зажима на вал клапана*



*Крепление с помощью входящей в комплект антиторсионной дуги*



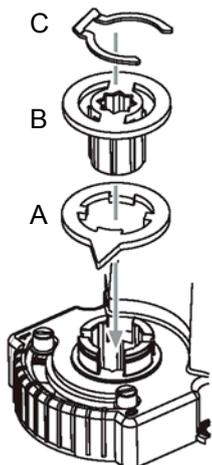
Антиторсионная дуга крепится с помощью вставки.

Вал:  $\varnothing 8-16 \text{ мм}$  (5/16"-5/8") или  $\square 8-12 \text{ мм}$  (5/16"-5/32")

Момент вращения <math>< 8 \text{ Нм}</math>, рекомендуется 4 Нм

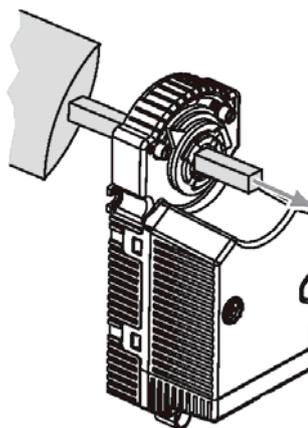
### Фигурная втулка под квадратный вал и фланцевое крепление, типы 225 Z / 225SZ / 225CZ / 225CSZ

*Подготовка привода для крепления с помощью фигурной втулки*

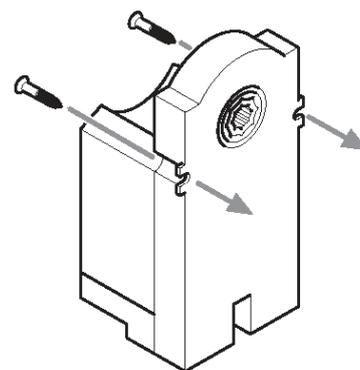


Установите индикатор (А) и вставьте фигурный элемент (В).  
Вставьте стопорное кольцо (С) в паз.

*Непосредственный монтаж путем насаживания на вал клапана*



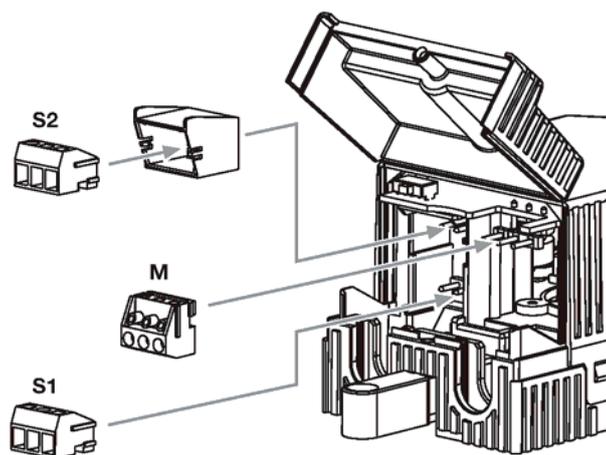
*Крепление двух фланцев с помощью винтов М5*



Вал:  $\square 8 \text{ мм}$  (5/16")

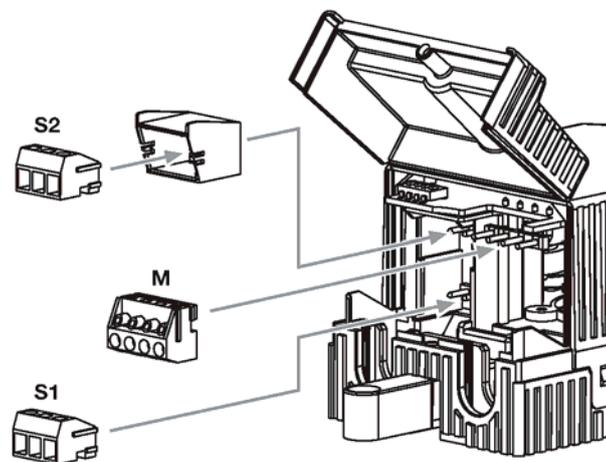
## Дополнительные принадлежности для подключения

### Версии с 2/3-позиционным управлением



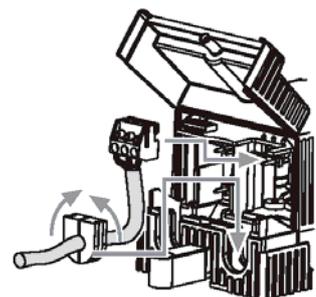
S1 – 3-полюсная клеммная колодка для дополнительного переключателя S1  
S2 – 3-полюсная клеммная колодка для дополнительного переключателя S2  
M – 3-полюсная клеммная колодка для питания

### Версии с плавным управлением



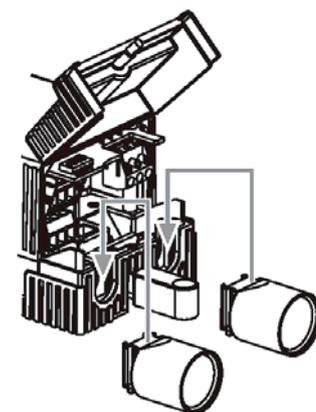
S1 – 3-полюсная клеммная колодка для дополнительного переключателя S1  
S2 – 3-полюсная клеммная колодка для дополнительного переключателя S2  
M – 4-полюсная клеммная колодка для питания

### Компенсатор



Зачистите кабель и присоедините его к соответствующей клеммной колодке.  
Оденьте компенсатор на кабель и нажмите на него до щелчка.  
Установите клеммную колодку на место (обратите внимание на правильность установки).  
Вставьте компенсатор в гнездо на корпусе.

### Патрубок кабеля



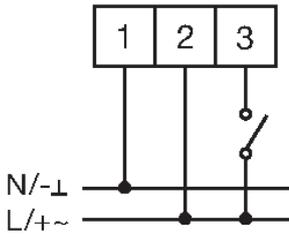
Вставьте патрубок кабеля в гнездо ввода на корпусе.

# Схемы подключения

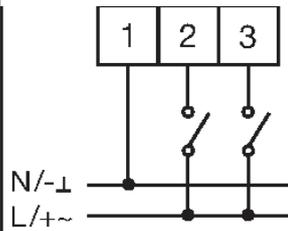
## Управление ON/OFF

## 3-позиционное управление

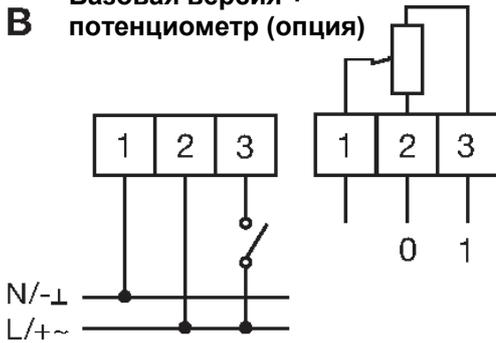
### Базовая версия



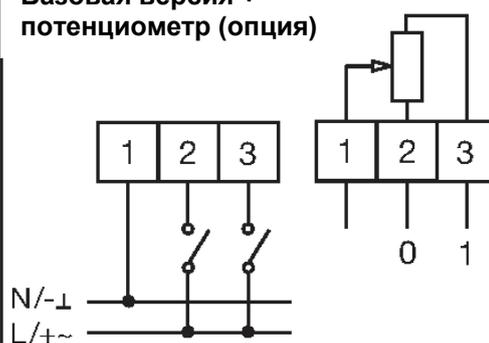
### Базовая версия



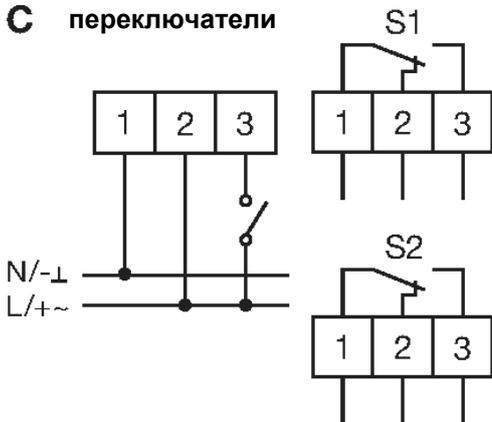
### В Базовая версия + потенциометр (опция)



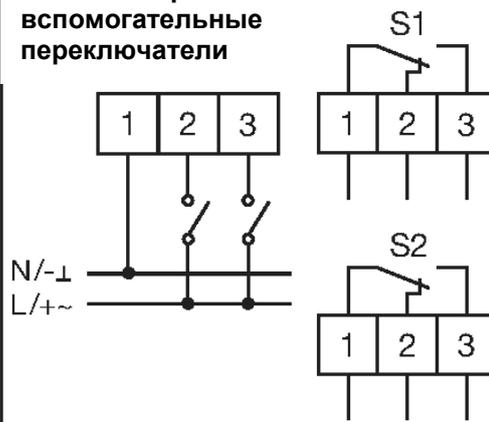
### Базовая версия + потенциометр (опция)



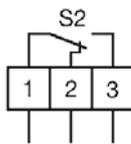
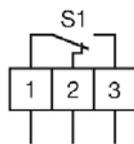
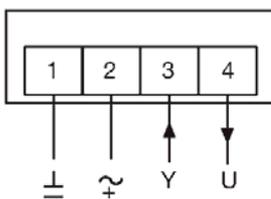
### С Базовая версия + вспомогательные переключатели



### Базовая версия + вспомогательные переключатели



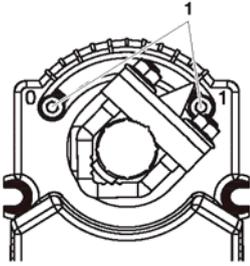
## Плавное управление



1 - 2 напряжение питания 24 В  $\sim$   $\pm$  20%  
 1 - 4 сигнал обратной связи 2-10 В  
 1 - 3 сигнал управления 2-10 В  
 Выходная нагрузка 4: макс. 0,5 мА

## Функции

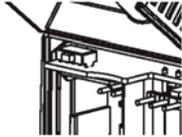
### Настройка угла вращения



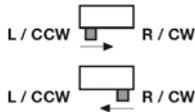
Концевые ограничители настроены на 0° и 90°. Для настройки меньших углов вращения ослабьте винты на металлических концевых ограничителях, установите концевые ограничители на требуемые значения и снова закрепите винты. Минимальный момент затягивания 1 Нм.

**Убедитесь, что при закрытом клапане двигатель останавливается. При необходимости вновь отрегулируйте металлический ограничитель.**

### Настройка направления вращения, версии с 2/3-позиционным управлением

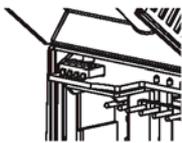


Привод имеет заводскую настройку на вращение по часовой стрелке. Направление вращения может быть изменено соответствующим переключателем.

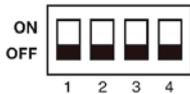


225 / 225 S / 225 Z / 225 SZ	L / CCW	R / CW
<b>Управление ON/OFF</b>		
по часовой стрелке (0...90°)	1, 2 +3	1, 2
против часовой стрелки (90...0°)	1, 2	1, 2 + 3
<b>3-позиционное управление</b>		
по часовой стрелке (0...90°)	1, 3	1, 2
против часовой стрелки (90...0°)	1, 2	1, 3

### Настройка функций для версий с плавным управлением



Переключатель функций на электрической плате. Неиспользуемые переключатели должны находиться в положении OFF. На заводе все переключатели устанавливаются на OFF.



### Настройка направления вращения, плавное управление

Привод имеет заводскую настройку на вращение по часовой стрелке. Направление вращения может быть изменено переключателем функций.

225C / 225CZ / 225 CS / 225 SCZ	OFF	ON
по часовой стрелке (0...90°)	3	-
против часовой стрелки (90...0°)	-	3

### Настройка сигнала управления Y

Сигнал управления Y может быть выбран переключателем функций

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

### Настройка на диапазон углов >30° (плавное управление)

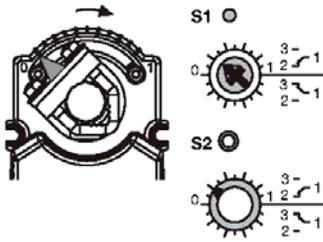


Включите привод

1. Настройте механические концевые ограничители
2. Переведите DIP 4 в положение ON, а затем в OFF
3. Привод начинает процесс настройки диапазона углов (60-120 с)
4. Теперь Y соответствует калиброванному углу

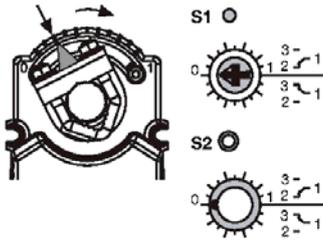
## Настройка вспомогательных переключателей

Приводы имеют ручки настройки обоих вспомогательных переключателей. Переключатель S1 настраивается путем нажатия и вращения внешнего кольца ручки, переключатель S2 настраивается вращением ручки отверткой. Шкала на ручке проградуирована в процентах значения угла от 0 до 90°. Настройки следующие.



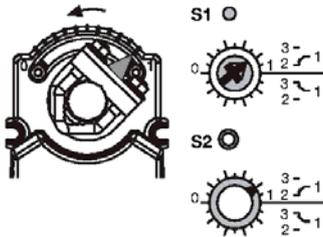
### Привод установлен на 0° на концевом ограничителе

Поворачивайте ручку настройки с 0 в правую сторону до тех пор, пока стрелка не укажет на требуемое положение переключения, например 2 (20% от угла вращения). Привод поворачивается в правую сторону, и переключатель срабатывает при 20% от угла вращения.



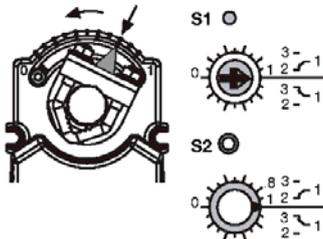
### Привод в рабочем положении

Нажмите кнопку разблокировки и поверните привод в требуемое рабочее положение, например 20% от угла вращения. Поверните ручку настройки на 0 и немного продвиньте стрелку. В результате будут настроены 20% от угла вращения.



### Привод установлен в положение «1» на концевом ограничителе

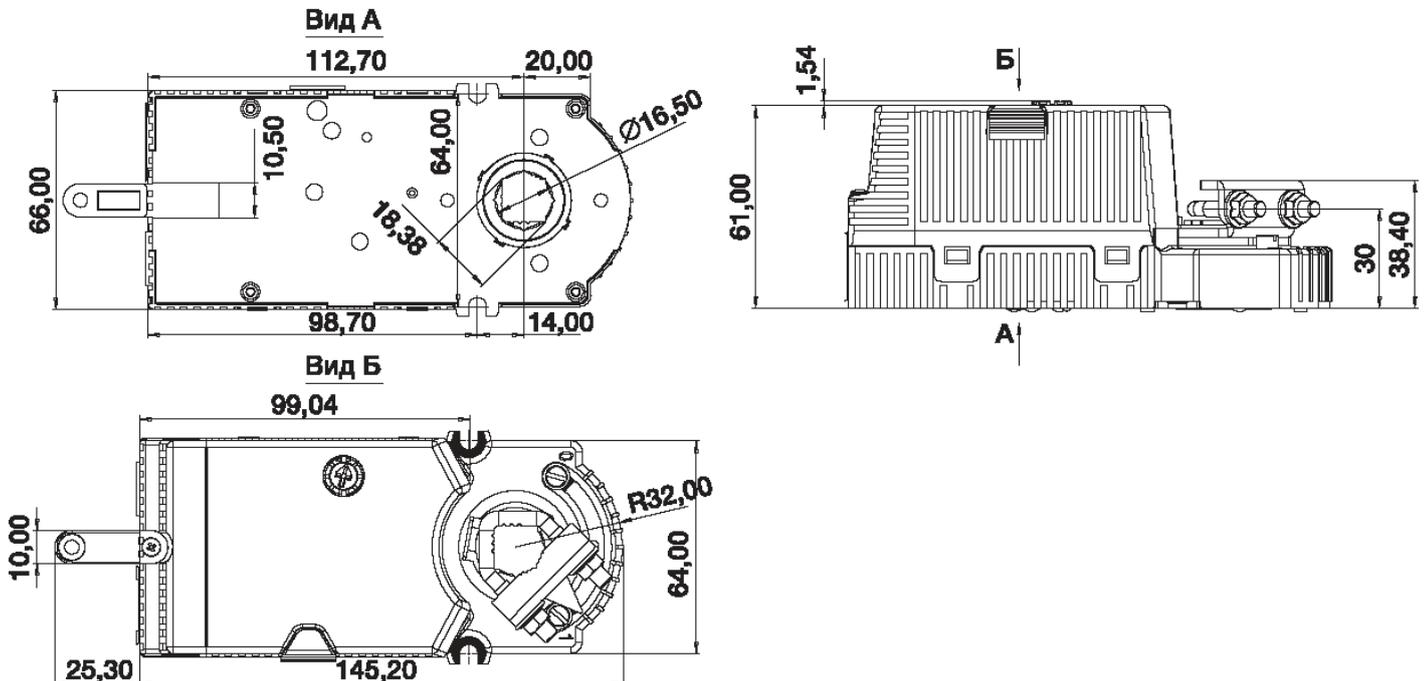
Поворачивайте ручку настройки с 1 в левую сторону до тех пор, пока стрелка не укажет на требуемое положение переключения, например 8 (20% от угла вращения). Привод поворачивается в левую сторону, и переключатель срабатывает при 20% от угла вращения.



### Привод в рабочем положении

Нажмите кнопку разблокировки и поверните привод в требуемое рабочее положение, например 20% от угла вращения. Поверните ручку настройки на 1 и немного продвиньте стрелку. В результате будут настроены 20% от угла вращения.

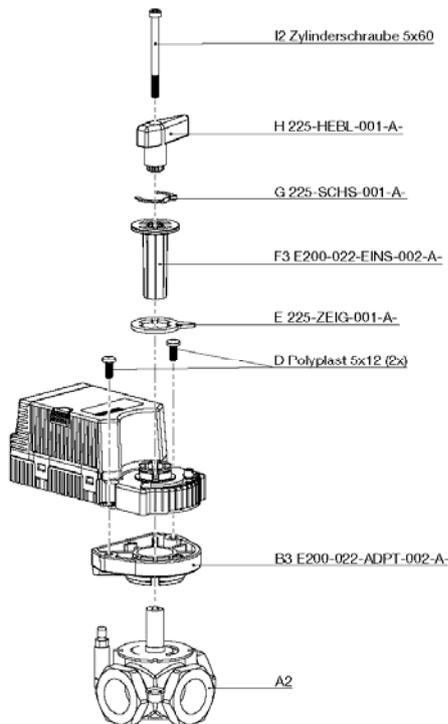
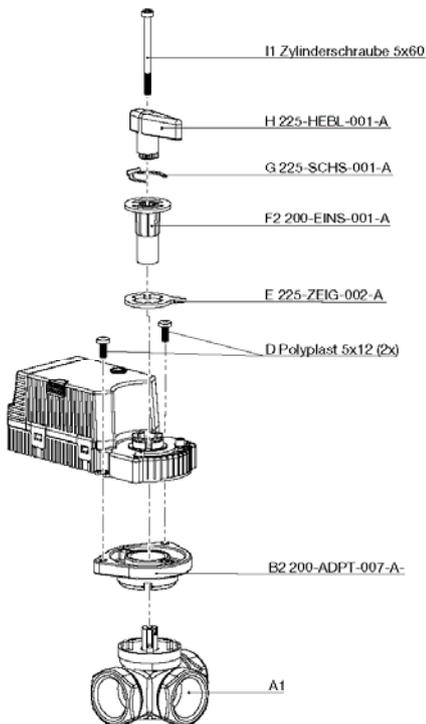
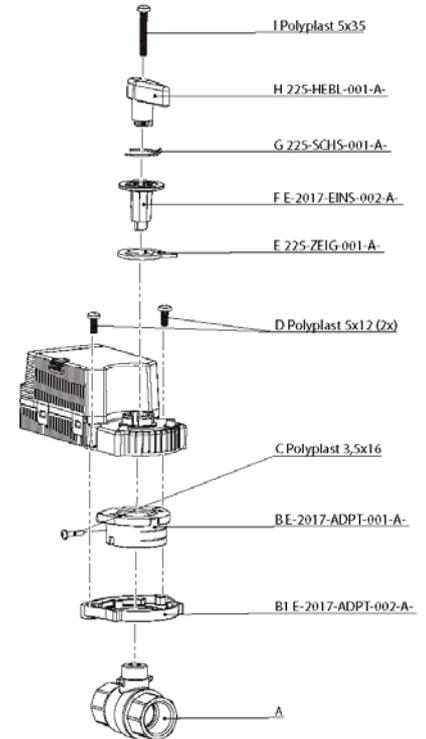
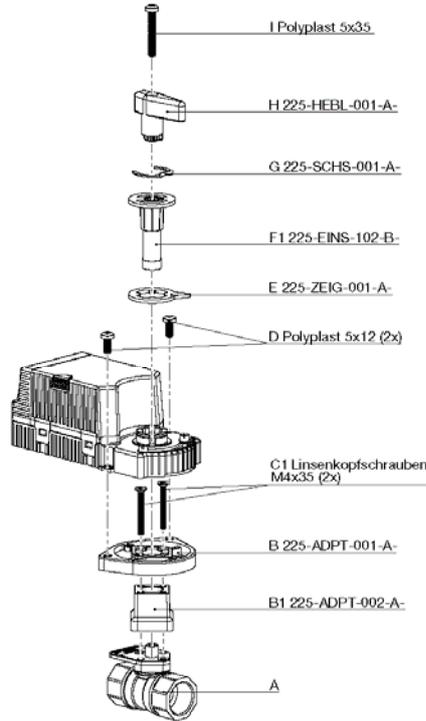
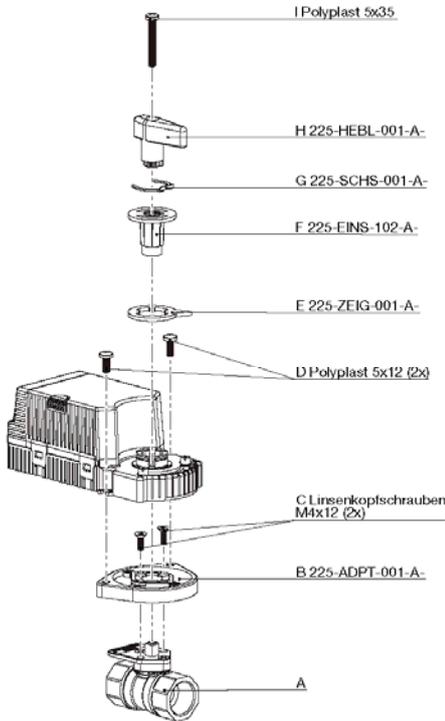
## Размеры



## Монтаж водяного клапана

Клапан не должен быть над приводом. Предпочтительное положение привода – кабельным выводом вниз.

1. Подготовьте привод, как показано на рисунке.
2. Соедините клапан А с платформой В с помощью винтов С.
3. Разъедините передачу нажатием на красную кнопку и верните ручку Н в положение открытого или закрытого клапана (соответственно параллельно или перпендикулярно клапану).
4. Соедините узлы **винтами D**.



## Эксплуатация

### Запрещается:

- эксплуатировать изделие при появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, появлении повышенного шума или вибрации, поломке или появлении трещин в корпусе и при поврежденных соединителях;
- накрывать изделие какими-либо материалами, размещать на нем приборы и другие предметы.

## Обслуживание

При нормальной эксплуатации изделия не требуют технического обслуживания, кроме очистки.

## Утилизация

Указания по утилизации можно получить у представителя органа местной власти.

## Гарантийные обязательства

Срок гарантии на изделие 2 года с момента продажи.

Для установки (подключения) изделия необходимо обращаться в специализированные организации. Продавец, изготовитель, уполномоченная изготовителем организация, импортер, не несут ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).

В конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия могут быть внесены изменения с целью улучшения его характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления покупателя и не влекут обязательств по изменению (улучшению) ранее выпущенных изделий.

Для выполнения гарантийных обязательств обращайтесь к продавцу.

Настоящая гарантия действительна только на территории РФ на изделия, купленные на территории РФ.

### **Настоящая гарантия не распространяется:**

на периодическое и сервисное обслуживание оборудования (чистку и т. п.)

### **Настоящая гарантия не предоставляется в случаях:**

изменения изделия, в том числе с целью усовершенствования и расширения области его применения; использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его руководством по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендованным продавцом, изготовителем, импортером, уполномоченной изготовителем организацией;

наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т. п.), воздействия на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности или запыленности, концентрированных паров и т. п., если это стало причиной неисправности изделия;

ремонта, наладки, установки, адаптации или пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями или лицами;

стихийных бедствий (пожар, наводнение и т. п.) и других причин, находящихся вне контроля продавца, изготовителя, импортера, уполномоченной изготовителем организации;

неправильного выполнения электрических и прочих соединений, а также неисправностей (несоответствия рабочих параметров указанным в руководстве) внешних сетей;

дефектов, возникших вследствие воздействия на изделие посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. д.;

неправильного хранения изделия;

дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы;

дефектов, возникших вследствие невыполнения покупателем руководства по эксплуатации оборудования.

В случае рекламаций принимаются целые изделия в упаковке.

Покупатель		Дата продажи	
Продавец	.....		
	..... (наименование, адрес, телефон)		
	М.П.		
	..... (.....)		..... (Ф.И.О.)
	(подпись уполномоченного лица)		

## Технические данные

Рабочий угол поворота	95°
Нагрузка в цепи вспомогательных выключателей	250 В~, 5 (2,5) А
Потенциометр	4,7 кОм (0,2 Вт)
Подключение	клеммы для кабеля 0,5...1,5 мм <sup>2</sup>
Степень защиты	IP42
Размеры	145x65x61 мм
Температура окружающей среды	-30...+50°C
Обслуживание	необслуживаемый
Вес	ок. 500 г