

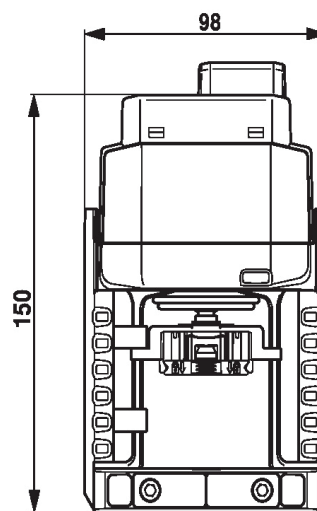
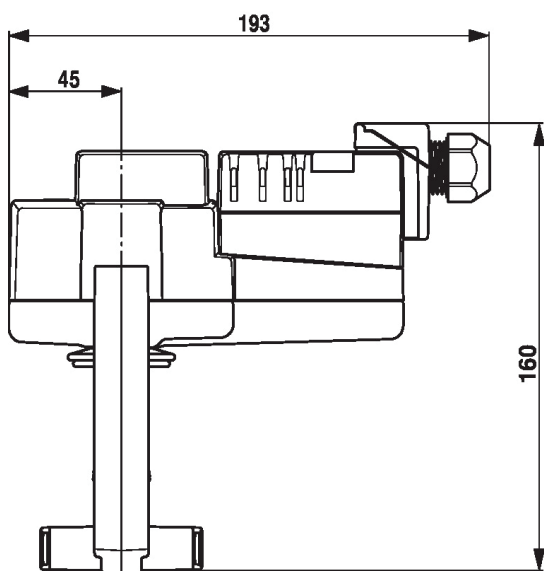
HERZ Приводы

для комбинированных и регулирующих клапанов

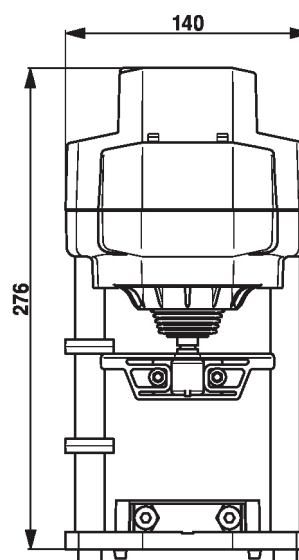
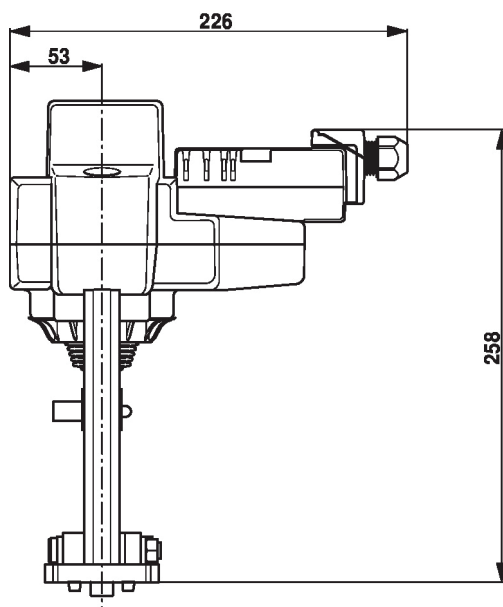
Нормаль F 7712, Издание 1222

☑ Габаритные размеры приводов с плавным регулированием, 24В [мм]

F 7712 90, F 7712 91



F 7712 92

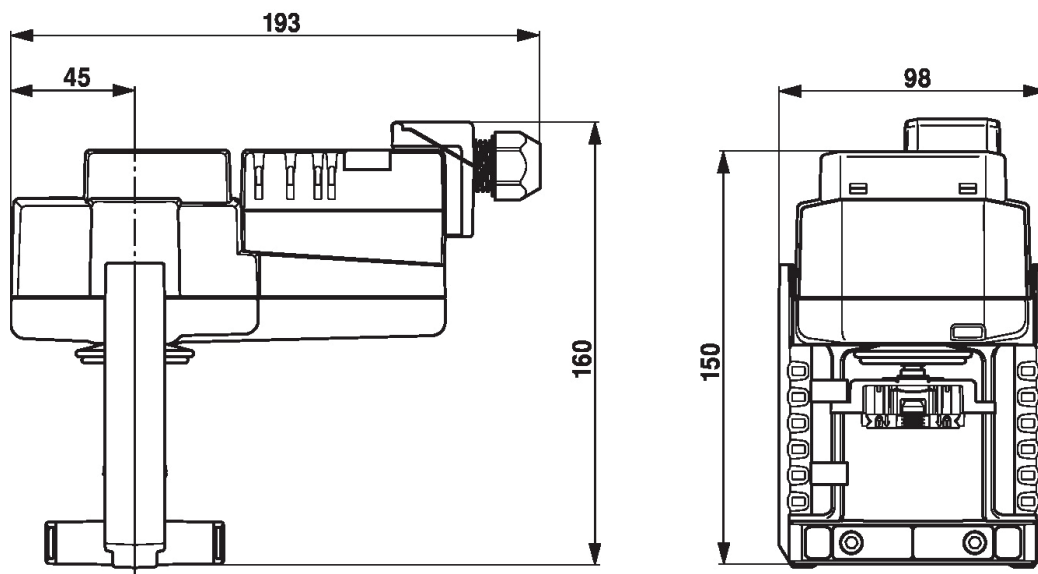


☑ Технические характеристики

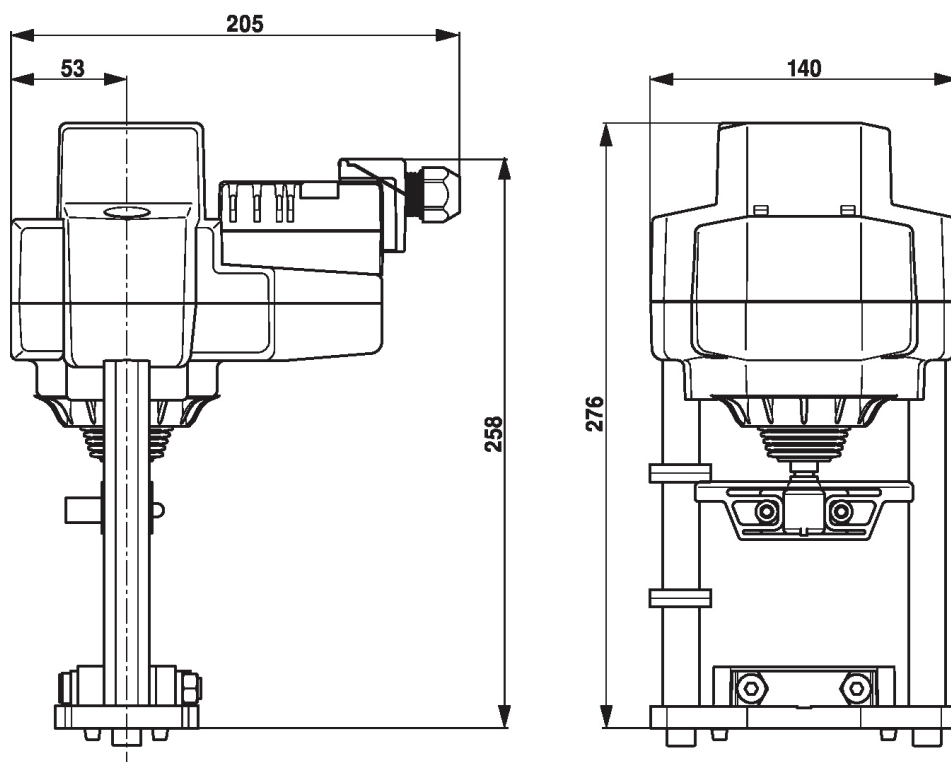
Плавное регулирование		F 7712 90	F 7712 91	F 7712 92
Электрические параметры	Номинальное напряжение	AC/DC 24 В		
	Частота	50/60 Гц		
	Диапазон напряжения	AC 19.2 В...28.8 В / DC 21.6 В...28.8 В		
	Потребляемая мощность в рабочем режиме	1 Вт	1.5 Вт	4 Вт
	Потребляемая мощность в рабочем простоя	0.5 Вт	0.5 Вт	1.5 Вт
	Потребляемая мощность при выборе кабеля	2 ВА	3 ВА	6 ВА
	Подключение питания / управления	Зажимы с кабелем 1 м, 4 x 0.75 мм ² (зажим 4 мм ²)		
	Параллельная работа	Возможна (учитывать рабочие характеристики)		
Функциональные данные	Действующее усилие	500 Н	1000 Н	2500 Н
	Характеристика	линейная		
	Рабочий диапазон У	2 В...10 В		
	Входное сопротивление	100 кΩ		
	Сигнал обратной связи U	2 В...10 В		
	Сигнал обратной связи U, примечание	макс. 0.5 мА		
	Точность позиционирования	±5%		
	Ручное управление	с помощью кнопки, может быть заблокировано		
	Ход	15 мм	20 мм	40 мм
	Время срабатывания	150 с / 15 мм	150 с / 20 мм	150 с / 40 мм
	Диапазон регулирования адаптации	ручной (автоматический при первом включении)		
	Уровень шума, макс.	45 дБ (А)	45 дБ (А)	55 дБ (А)
	Индикация положения	Механический указатель, 5...15 мм ход штока	Механический указатель, 5...20 мм ход штока	Механический указатель, 5...40 мм ход штока
	Данные о безопасности	Класс защиты IEC/EN	III, сверхнизкое безопасное напряжение (СНБН)	
Источник питания UL		UL класс 2 питания		
Степень защиты IEC/EN		IP54		
Степень защиты NEMA/UL		NEMA 2		
Корпус		UL защитный корпус тип 2		
ЭМС		CE в соответствии с 2014/30/EG		
Сертификация IEC/EN		IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14		
Сертификация UL		cULus согласно UL60730-1A, UL60730-2-14 и CAN/CSA E60730-1 Маркировка UL привода зависит от места производства, но устройство всегда соответствует требованиям UL.		
Режим работы		Тип 1		
Номинальное импульсное напряжение питания / управления		0.8 кВ		
Степень загрязнения окружающей среды		3		
Температура окружающей среды		0 °C ... 50 °C [32...122 °F]		
Температура хранения		-40 °C ... 80 °C [-40...176 °F]		
Влажность окружающей среды		макс. 95% отн.вл., без образования конденсата		
Техническое обслуживание	не требуется			
кг	Вес ~	1,1 кг	1,1 кг	3,6 кг

☑ Габаритные размеры привода для 2-х, 3-позиционного регулирования, 24В [мм]

F 7712 95, F 7712 96



F 7712 98

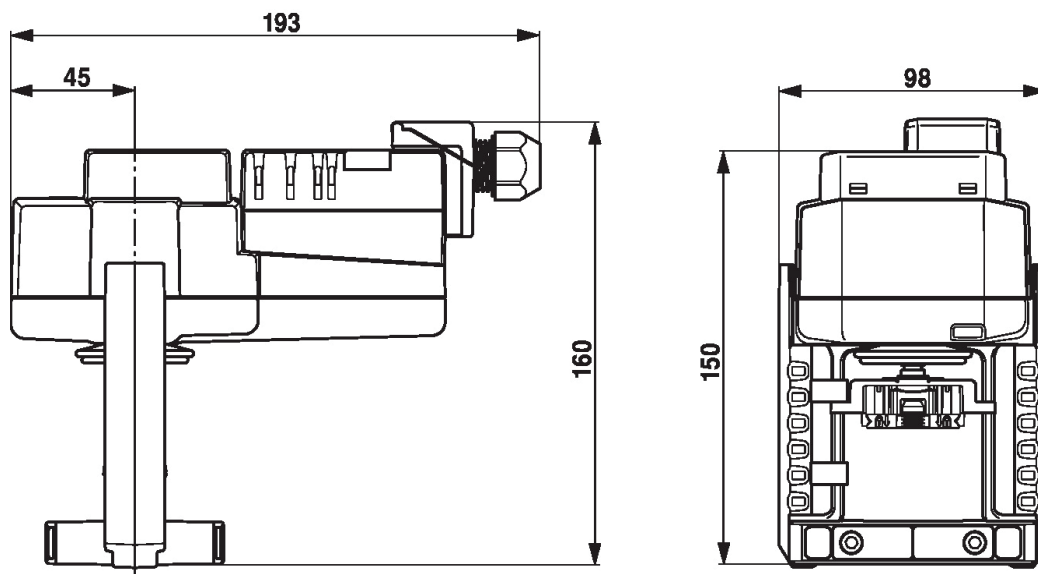


☑ Технические характеристики

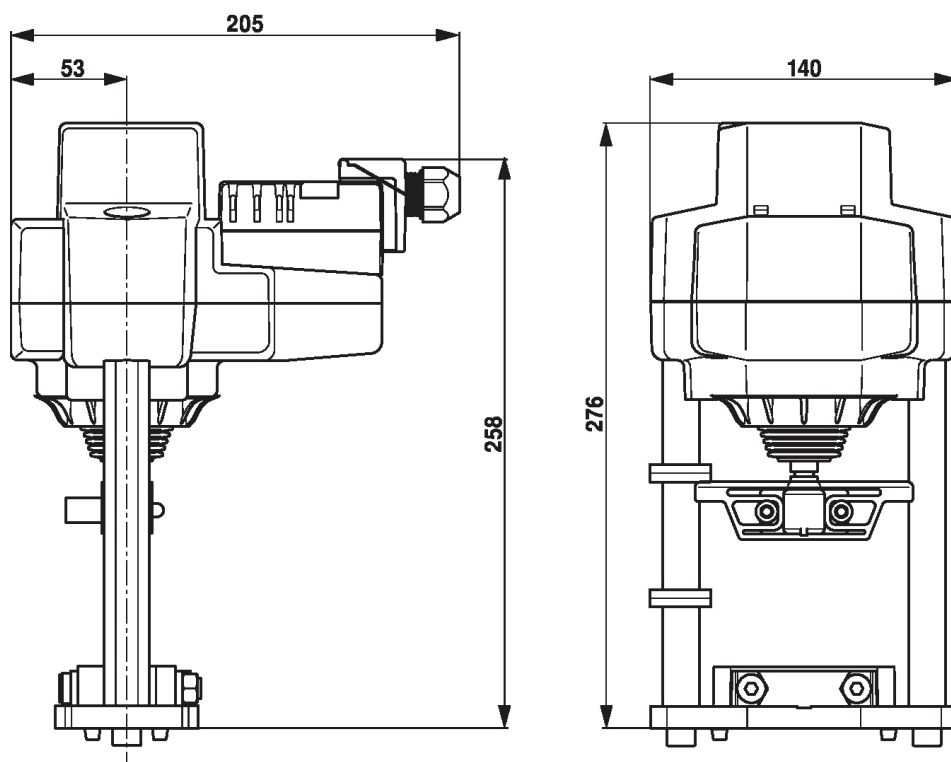
Открыто-закрыто, 3-позиции		F 7712 95	F 7712 96	F 7712 98
Электрические параметры	Номинальное напряжение	AC/DC 24 В		
	Частота	50/60 Гц		
	Диапазон напряжения	AC 19.2 В...28.8 В / DC 21.6 В...28.8 В		
	Потребляемая мощность в рабочем режиме	1 Вт	1.5 Вт	2.5 Вт
	Потребляемая мощность в режиме простоя	0.5 Вт		
	Потребляемая мощность при выборе кабеля	1 ВА	3 ВА	4.5 ВА
	Подключение питания / управление	Зажимы с кабелем 1 м, 3 x 0.75 мм ² (зажим 4 мм ²)		
	Параллельная работа	Возможна (учитывать рабочие характеристики)		
Функциональные данные	Действующее усилие	500 Н	1000 Н	2500 Н
	Ручное управление	с помощью кнопки, может быть заблокировано		
	Ход	15 мм	20 мм	40 мм
	Время срабатывания	150 с / 15 мм	150 с / 20 мм	150 с / 40 мм
	Уровень шума, макс.	45 дБ (А)	45 дБ (А)	56 дБ (А)
	Индикация положения	Механический указатель, 5...15 мм ход штока	Механический указатель, 5...20 мм ход штока	Механический указатель, 5...40 мм ход штока
Данные о безопасности	Класс защиты IEC/EN	III, сверхнизкое безопасное напряжение (СНБН)		
	Источник питания UL	UL класс 2 питания		
	Степень защиты IEC/EN	IP54		
	Степень защиты NEMA/UL	NEMA 2		
	Корпус	UL защитный корпус тип 2		
	ЭМС	СЕ в соответствии с 2014/30/EG		
	Сертификация IEC/EN	IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14		
	Сертификация UL	сULus согласно UL60730-1A, UL60730-2-14 и CAN/CSA E60730-1 Маркировка UL привода зависит от места производства, но устройство всегда соответствует требованиям UL.		
	Режим работы	Тип 1		
	Номинальное импульсное напряжение питания / управления	0.8 кВ		
	Степень загрязнения окружающей среды	3		
	Температура окружающей среды	0 °C ... 50 °C [32...122°F]		
	Температура хранения	-40 °C ... 80 °C [-40...176°F]		
	Влажность окружающей среды	макс. 95% отн.вл., без образования конденсата		
Техническое обслуживание	не требуется			
кг	Вес ~	1.1 кг	1.1 кг	3.6 кг

☑ Габаритные размеры привода для 2-х, 3-позиционного регулирования , 100...240 В [мм]

F 7712 81, F 7712 82



F 7712 84



☑ Технические характеристики

Открыто-закрыто, 3-позиции		F 7712 81	F 7712 82	F 7712 84
Электрические параметры	Номинальное напряжение	AC 100...240 В		
	Частота	50/60 Гц		
	Диапазон напряжения	AC 85...265 В		
	Потребляемая мощность в рабочем режиме	2 Вт	2 Вт	5.5 Вт
	Потребляемая мощность в режиме простоя	1 Вт	1 Вт	1 Вт
	Потребляемая мощность при выборе кабеля	4 ВА	4.5 ВА	9.5 ВА
	Подключение питания / управление	Зажимы с кабелем 1 м, 3 x 0.75 мм ² (зажим 4 мм ²)		
	Параллельная работа	Возможна (учитывать рабочие характеристики)		
Функциональные данные	Действующее усилие	500 Н	1000 Н	2500 Н
	Ручное управление	с помощью кнопки, может быть заблокировано		
	Ход	15 мм	20 мм	40 мм
	Время срабатывания	150 с / 15 мм	150 с / 20 мм	150 с / 40 мм
	Уровень шума, макс.	45 дБ (А)	45 дБ (А)	56 дБ (А)
	Индикация положения	Механический указатель, 5...15 мм ход штока	Механический указатель, 5...20 мм ход штока	Механический указатель, 5...40 мм ход штока
Данные о безопасности	Класс защиты IEC/EN	II, усиленная изоляция		
	Источник питания UL	UL класс 2 питания		
	Степень защиты IEC/EN	IP54		
	Степень защиты NEMA/UL	NEMA 2		
	Корпус	UL защитный корпус тип 2		
	ЭМС	CE в соответствии с 2014/30/EG		
	Директива по низкому напряжению	CE в соответствии с 2014/35/EG		
	Сертификация IEC/EN	IEC/EN 60730-1 и IEC/EN 60730-2-14		
	Сертификация UL	cULus согласно UL60730-1A, UL60730-2-14 и CAN/CSA E60730-1 Маркировка UL привода зависит от места производства, но устройство всегда соответствует требованиям UL		
	Режим работы	Тип 1		
	Номинальное импульсное напряжение питания / управления	4 кВ		
	Степень загрязнения окружающей среды	3		
	Температура окружающей среды	0 °C ... 50 °C [32...122°F]		
	Температура хранения	-40 °C ... 80 °C [-40...176°F]		
Влажность окружающей среды	макс. 95% отн.вл., без образования конденсата			
Техническое обслуживание	не требуется			
кг	Вес ~	1.1 кг	1.1 кг	3.6 кг

☑ Принцип действия**Приводы F 7712 90, 91, 92**

Электропривод управляется стандартным управляющим сигналом 0...10 В DC и перемещает шток до положения, продиктованного управляющим сигналом. Измерительное напряжение U используется для электрического отображения положения привода от 0,5 до 100% и в качестве управляющего сигнала для других приводов.

☑ Прямая установка

Простая прямая установка с помощью зажимных губок специальной формы. Привод может поворачиваться на шейке седельного клапана на 360°.

☑ Ручное управление**Приводы F 7712 90, 91, 92; F 7712 95, 96, 98 и F 7712 81, 82, 84**

Возможно ручное управление с помощью кнопки на корпусе привода - временное или постоянное. Механический редуктор выведен из зацепления до тех пор, пока нажата кнопка - привод разъединен. Ход штока можно регулировать с помощью шестигранного ключа 5 мм, который вставляется в верхнюю часть привода. Ход штока увеличивается, когда ключ вращается по часовой стрелке.

☑ Высокая функциональная надежность

Привод защищен от перегрузок, не требует концевых выключателей и автоматически останавливается при достижении конечного упора.

☑ Исходное положение**Приводы F 7712 95, 96, 98 и F 7712 81, 82, 84**

Заводская настройка: шток электропривода втянут.

Приводы F 7712 90, 91, 92

Заводская настройка: шток электропривода втянут.

При первом включении напряжения питания, т.е. при вводе в эксплуатацию, привод выполняет адаптацию, рабочий диапазон и позиционная обратная связь адаптируются к диапазону механических настроек. После этого привод перемещает шток в положение, определяемое управляющим сигналом.

☑ Адаптация и синхронизация**Приводы F 7712 90, 91, 92**

Ручная инициация адаптации производится нажатием кнопки «Адаптация» на корпусе привода. Во время адаптации обнаруживаются оба механических концевых упора (весь диапазон регулирования). После этого привод перемещает шток в положение, определяемое управляющим сигналом.

☑ Настройка направления движения

При включении переключателя направления хода штока изменяется направление движения в нормальный режим.

☑ Ограничение 3-позиционного регулятора**Приводы F 7712 95, 96, 98 и F 7712 81, 82, 84**

Необходимо убедиться, что пульсирующий 3-позиционный регулятор выключен в конечном положении. Если это невозможно со стороны системы, следует использовать многофункциональную версию привода 24 В.

☑ Электропринадлежности

Вспомогательный переключатель 2xSPDT дополнительное устройство S2A-H

☑ Электроустановка**Приводы F 7712 81, 82, 84**

Внимание: сетевое напряжение!

Дополнительные приводы могут быть подключены параллельно. Обратите внимание на мощностные характеристики. Заводская настройка: шток электропривода втянут (▲).

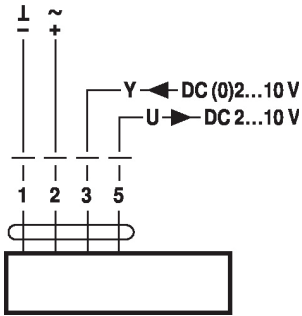
Приводы F 7712 90, 91, 92, 95, 96, 98

Питание от безопасного трансформатора.

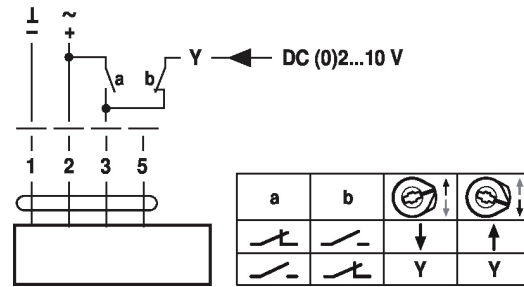
Дополнительные приводы могут быть подключены параллельно. Обратите внимание на мощностные характеристики. Заводская настройка: шток электропривода втянут (▲).

Схемы подключения
Приводы F 7712 90, 91, 92

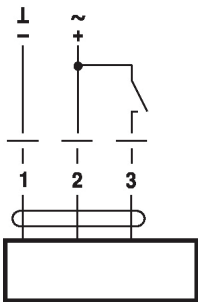
AC/DC 24В, плавное регулирование



Цвета кабеля:
 1 = черный
 2 = красный
 3 = белый
 5 = оранжевый

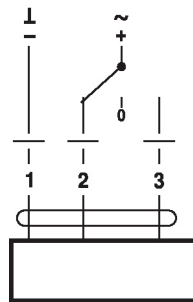
 Принудительное управление
 (контур защиты от замерзания)

Приводы F 7712 95, 96, 98

AC/DC 24В, регулирование открыто/закрыто



Цвета кабеля:
 1 = черный
 2 = красный
 3 = белый

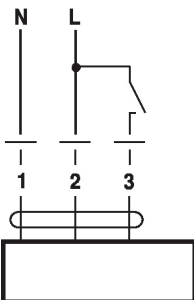
AC/DC 24В, 3-х позиционное



Цвета кабеля:
 1 = черный
 2 = красный
 3 = белый

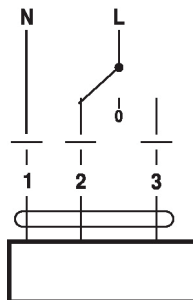
Приводы F 7712 81, 82, 84

AC 230В, регулирование открыто/закрыто



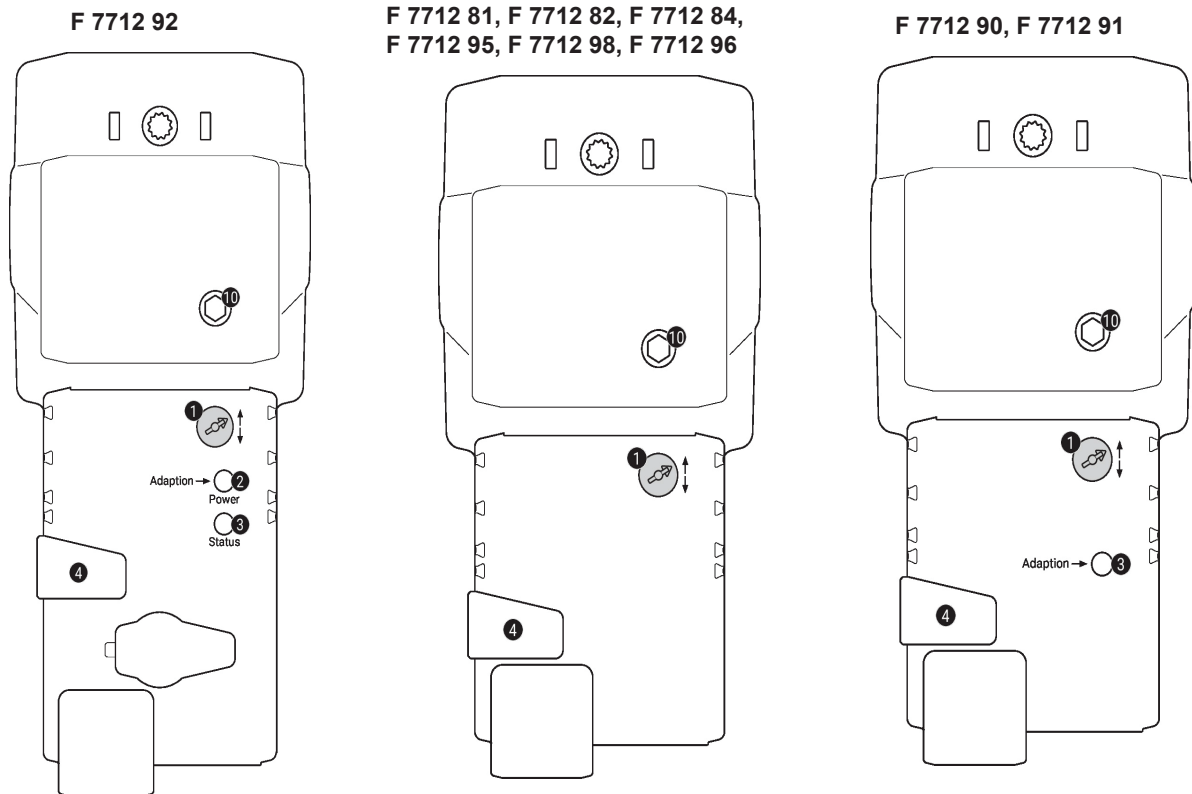
Цвета кабеля:
 1 = синий
 2 = коричневый
 3 = белый

AC 230В, 3-х позиционное



Цвета кабеля:
 1 = синий
 2 = коричневый
 3 = белый

☑ **Дисплей и элементы управления**



1 Переключатель направления движения штока

Переключение: изменение направления движения хода штока

2 Кнопка и LED-индикатор, зеленый

Не светится: нет питания или неисправность

Светится: в рабочем режиме

Нажать кнопку: запуск адаптации с последующим стандартным режимом

3 Кнопка и LED-индикатор, желтый

Не светиться: стандартный режим

Светиться: процесс адаптации или синхронизации активирован

Нажать кнопку: отсутствие функции

4 Кнопка выведения редуктора из зацепления

Нажать кнопку: редуктор выведен из зацепления, двигатель прекращает работу, возможно ручное управление

Отпустить кнопку: редуктор введен в зацепление, начинается стандартный режим

10 Ручное управление

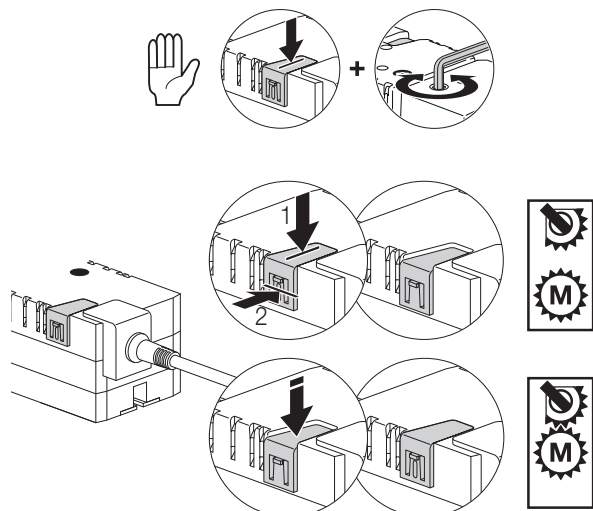
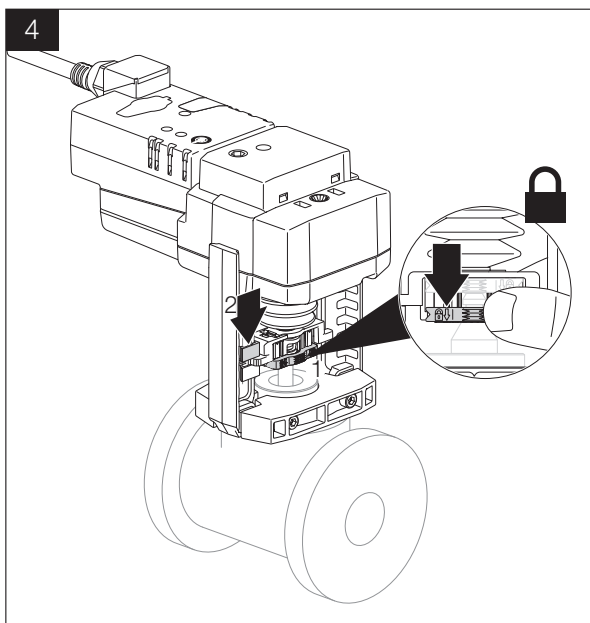
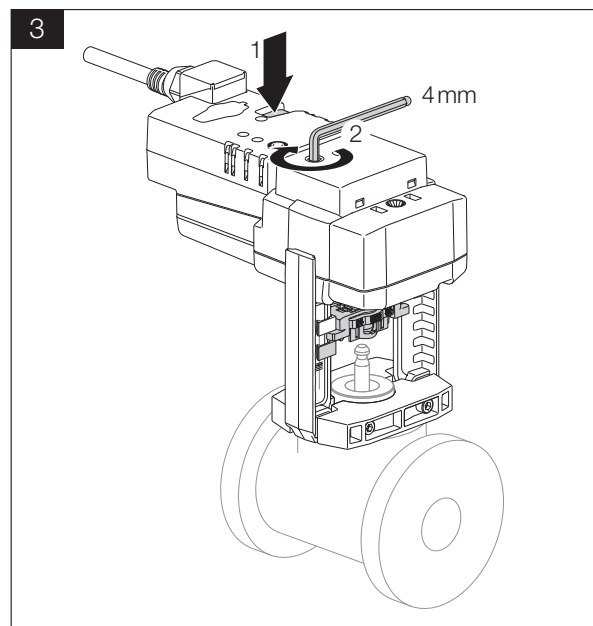
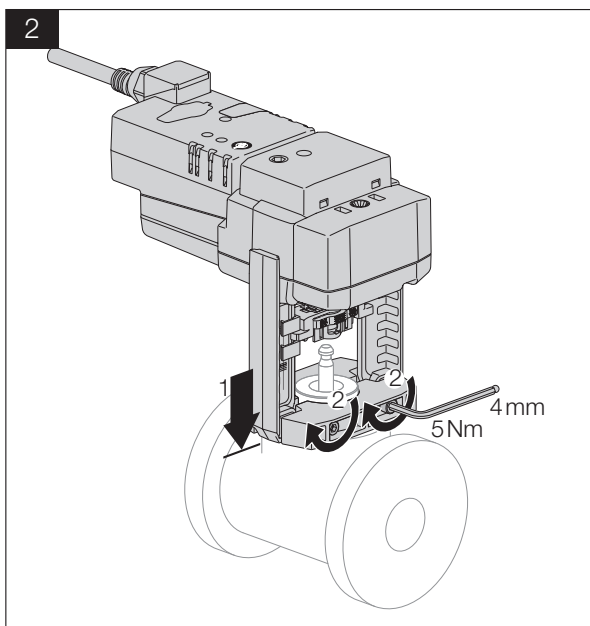
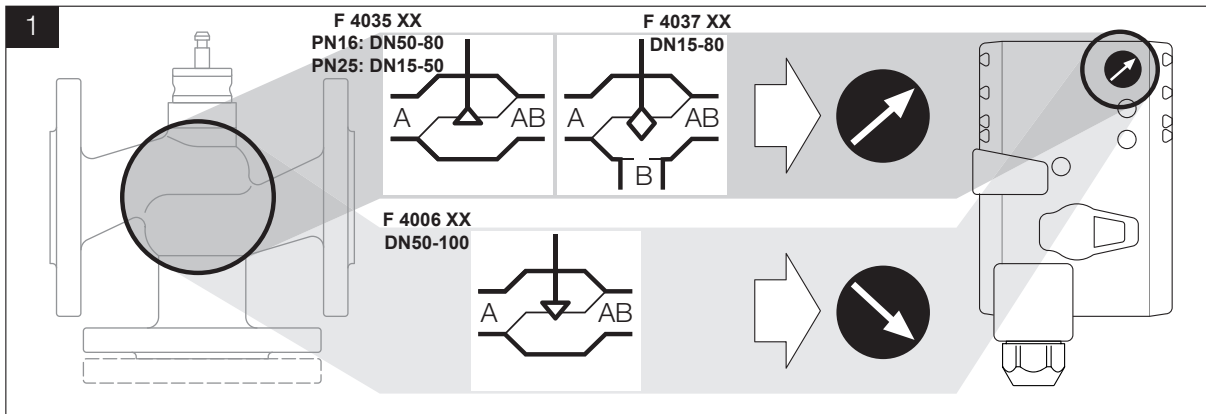
По часовой стрелке: шток привода выдвигается

Против часовой стрелки: шток привода втягивается

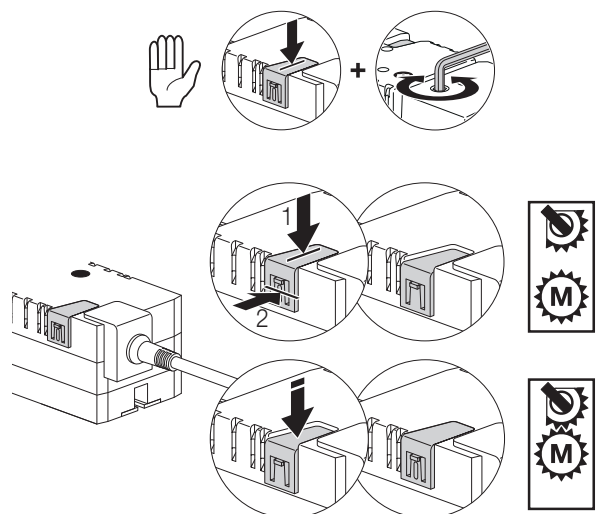
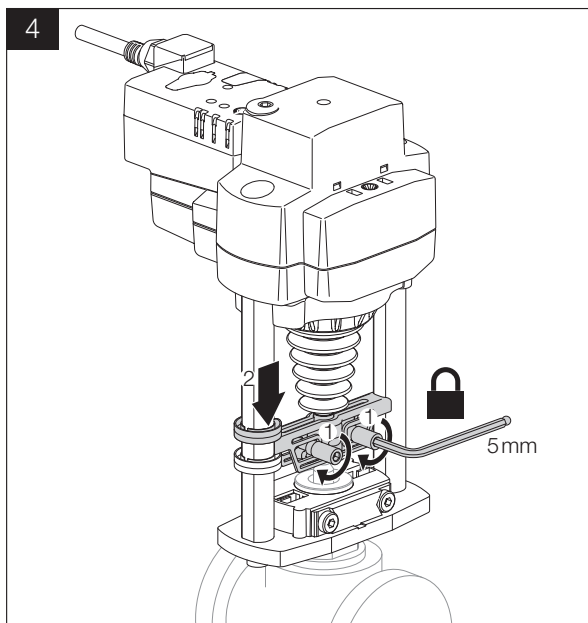
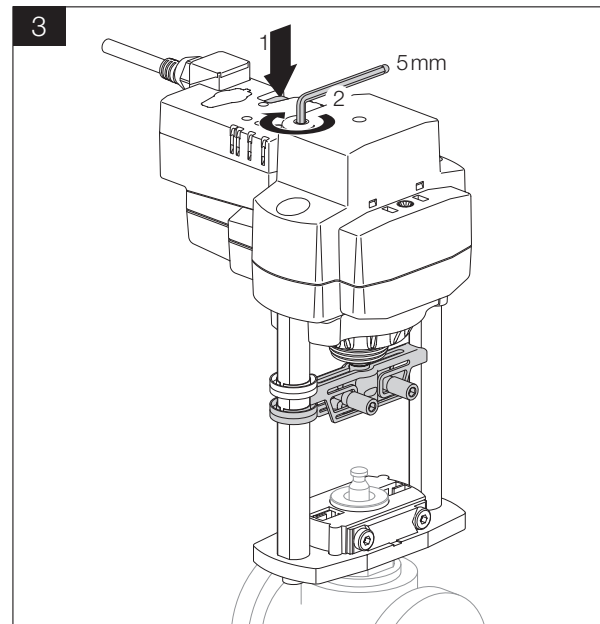
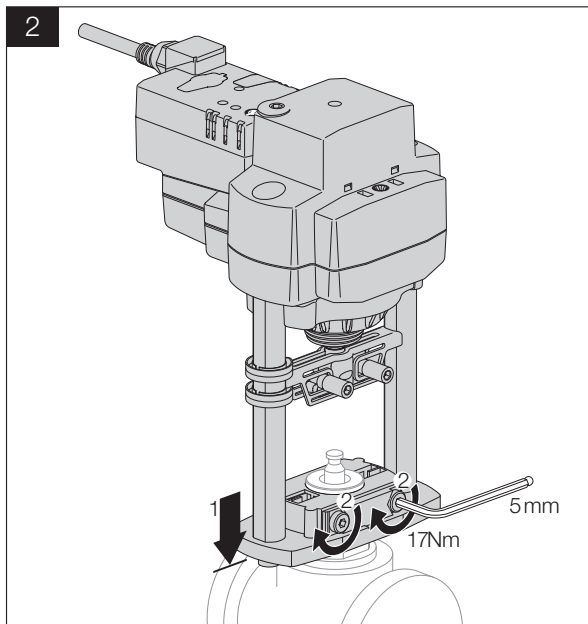
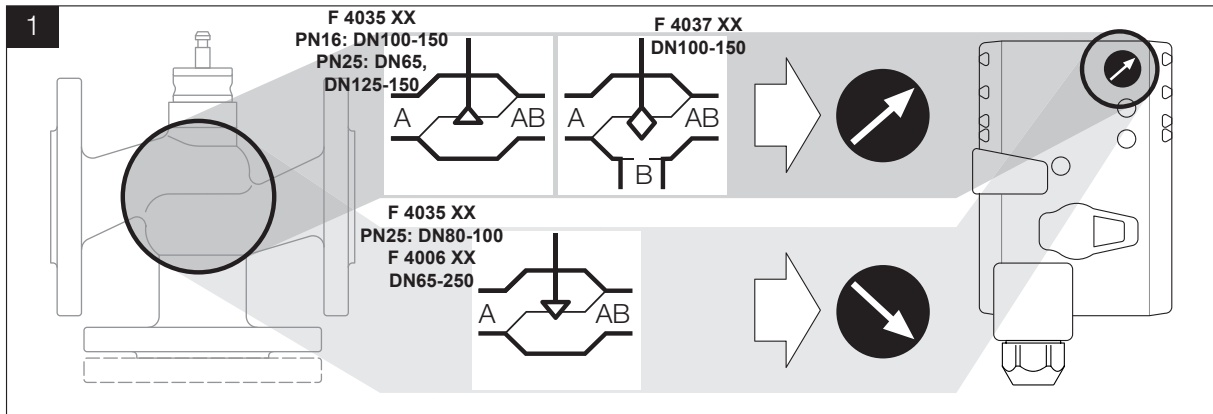
☑ **Утилизация**

Утилизация HERZ приводов не должна представлять опасность для здоровья человека или для окружающей среды. Необходимо соблюдать национальные правовые нормы при утилизации HERZ приводов.

☑ Сборка клапана с приводами F 7712 90, F 7712 91; F 7712 95, F 7712 96 и F 7712 81, F 7712 82



☑ Сборка клапана с приводами F 7712 92, F 7712 98 и F 7712 84



Выбор привода для HERZ клапанов

Артикульный номер напряжение / управление / усилие / ход штока			F 7712 90 24В, 2-10В 500Н, 15мм	F 7712 91 24В, 2-10В 1000Н, 20мм	F 7712 92 24В, 2-10В 2500Н, 40мм	F 7712 95 24В откр-закр, 3 позиц. 500Н, 15мм	F 7712 96 24В откр-закр, 3 позиц. 1000Н, 20мм	F 7712 98 24В откр-закр, 3 позиц. 2500Н, 40мм	F 7712 81 230В откр-закр, 3 позиц. 500Н, 15мм	F 7712 82 230В откр-закр, 3 позиц. 1000Н, 20мм	F 7712 84 230В откр-закр, 3 позиц. 2500Н, 40мм
Комби-клапан	DN	kvs									
F 4006 71	15	2,5	+			+			+		
F 4006 90	15	2,5	+			+			+		
F 4006 72	15	4	+			+			+		
F 4006 91	15	4	+			+			+		
F 4006 73	25	6,3	+			+			+		
F 4006 92	25	6,3	+			+			+		
F 4006 93	25	8	+			+			+		
F 4006 53	25	8	+			+			+		
F 4006 74	32	12	+			+			+		
F 4006 94	32	12	+			+			+		
F 4006 75	40	20	+			+			+		
F 4006 95	40	20	+			+			+		
F 4006 80	50	32	+			+			+		
F 4006 96	50	32	+			+			+		
F 4006 81	65	50			+			+			+
F 4006 97	65	50			+			+			+
F 4006 82	80	80			+			+			+
F 4006 98	80	80			+			+			+
F 4006 83	100	125			+			+			+
F 4006 99	100	125			+			+			+
F 4006 84	125	180			+			+			+
F 4006 10	125	180			+			+			+
Комби-клапан	DN	kvs									
F 4006 62	50		+			+			+		
F 4006 63	65		+			+			+		
F 4006 64	80			+			+			+	
F 4006 65	100			+			+			+	
F 4006 66	125				+			+			+
F 4006 56	125 HF				+			+			+
F 4006 67	150				+			+			+
F 4006 57	150 HF				+			+			+
F 4006 68	200 SF				+			+			+
F 4006 58	200 HF				+			+			+
F 4006 48	200 UHF				+			+			+
F 4006 69	250 SF				+			+			+
F 4006 59	250 HF				+			+			+
2х-ход. клапан											
F 4035 01	15	1	+			+			+		
F 4035 40	15	1	+			+			+		
F 4035 11	15	1,6	+			+			+		
F 4035 51	15	1,6	+			+			+		
F 4035 21	15	2,5	+			+			+		
F 4035 61	15	2,5	+			+			+		
F 4035 31	15	4	+			+			+		
F 4035 71	15	4	+			+			+		
F 4035 03	25	6,3	+			+			+		

Артикульный номер напряжение / управление / усилие / ход штока			F 7712 90 24В, 2-10В 500Н, 15мм	F 7712 91 24В, 2-10В 1000Н, 20мм	F 7712 92 24В, 2-10В 2500Н, 40мм	F 7712 95 24В откр-закр, 3 позиц. 500Н, 15мм	F 7712 96 24В откр-закр, 3 позиц. 1000Н, 20мм	F 7712 98 24В откр-закр, 3 позиц. 2500Н, 40мм	F 7712 81 230В откр-закр, 3 позиц. 500Н, 15мм	F 7712 82 230В откр-закр, 3 позиц. 1000Н, 20мм	F 7712 84 230В откр-закр, 3 позиц. 2500Н, 40мм
F 4035 43	25	6,3	+			+			+		
F 4035 13	25	10	+			+			+		
F 4035 53	25	10	+			+			+		
F 4035 04	32	16		+			+			+	
F 4035 44	32	16		+			+			+	
F 4035 05	40	25		+			+			+	
F 4035 45	40	25		+			+			+	
F 4035 16	50	40		+			+			+	
F 4035 56	50	40		+			+			+	
F 4035 07	65	63		+			+			+	
F 4035 47	65	63			+			+			+
F 4035 08	80	100		+			+			+	
F 4035 48	80	100			+			+			+
F 4035 09	100	160			+			+			+
F 4035 49	100	160			+			+			+
F 4035 10	125	250			+			+			+
F 4035 50	125	250			+			+			+
F 4035 41	150	330			+			+			+
F 4035 52	150	330			+			+			+
Зх-ход. клапан											
F 4037 01	15	1	+			+			+		
F 4037 11	15	1,6	+			+			+		
F 4037 21	15	2,5	+			+			+		
F 4037 31	15	4	+			+			+		
F 4037 03	25	6,3	+			+			+		
F 4037 13	25	10	+			+			+		
F 4037 04	32	16		+			+			+	
F 4037 05	40	25		+			+			+	
F 4037 16	50	40		+			+			+	
F 4037 07	65	63		+			+			+	
F 4037 08	80	100		+			+			+	
F 4037 09	100	160			+			+			+
F 4037 10	125	250			+			+			+
F 4037 41	150	330			+			+			+

Указания по технике безопасности

- Это устройство разработано для использования в системах отопления, вентиляции и кондиционирования и его нельзя применять за пределами указанной области применения, особенно для применения на воздушных судах.
- Использование вне помещений возможно только в том случае, если вода (морская вода), снег, лед, солнечная радиация или агрессивные газы не оказывают прямого воздействия на привод и что условия окружающей среды остаются в пределах значений согласно техпаспорту на протяжении всего времени.
- Устройство может устанавливаться только квалифицированным персоналом. В процессе установки должны быть учтены все рекомендации завода-изготовителя.
- Направление движения штока может быть изменено только квалифицированным персоналом. Направление хода штока очень важно, особенно с точки зрения защиты от замерзания системы.
- Устройство может быть открыто только на заводе-изготовителе. Оно не содержит частей, которые могут быть переустановлены или отремонтированы потребителями.
- Устройство содержит электрические и электронные компоненты, в связи с чем недопустима его утилизация вместе с бытовыми отходами. Утилизация привода должна соответствовать местному и действующему законодательству.

Примечание: все схемы носят символический характер и не являются безоговорочными. Все технические характеристики в этой брошюре соответствуют информации, имеющейся на момент публикации и предназначены только для информационных целей. HERZ Armaturen оставляет за собой право вносить изменения в изделие, а также в его технические характеристики и/или его работу в соответствии с технологическим прогрессом и требованиями. Все изображения представлены символически и поэтому могут визуально отличаться от реального продукта. Цвета могут отличаться в зависимости от используемой технологии печати. В случае возникновения дополнительных вопросов, обращайтесь в ближайший офис HERZ.