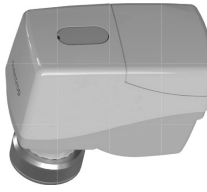


Инструкция по эксплуатации



1. Общие сведения
2. Технические характеристики безопасности
3. Технические описание
4. Транспортировка и хранение
5. Монтаж
6. Ввод в эксплуатацию
7. Функциональное описание
8. Демонтаж
9. Повторный монтаж
10. Утилизация
11. Приложения

**1. Общие сведения**  
Язык оригинальной инструкции-руководств, инструкции на других языках являются переводом с немецкого.

**1.1. Предназначение инструкции**  
Эта инструкция предназначена для электромоторных приводов 24 В Актор M ST L, 0-10В / 3-позиционное регулирование.

**1.2. Завершая табличка**  
Завершая табличка находится на задней стороне привода

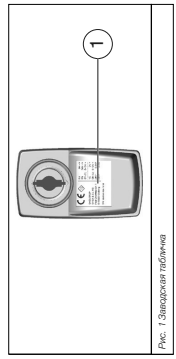


Рис. 1. Завершая табличка

- |     |                   |
|-----|-------------------|
| (1) | Завершая табличка |
|-----|-------------------|
- 1.3. Комплект поставки**  
Поставляемую наряду с приводом транспортных средств и комплект поставки включает:
- Актор M ST L
  - Инструкция по эксплуатации

**1.4. Контакты**  
Адрес  
OVENTROP GmbH & Co. KG  
Paul-Owentrop-Strasse 1  
59539 Olsberg  
DEUTSCHLAND

**1.5. Защита авторских прав**  
Эта инструкция защищена авторским правом. Она предназначена исключительно для лиц, работающих с оборудованием.

1.6. Декларация соответствия

Настоящая фирма OVENTROP GmbH & Co. KG, заявляет, что это оборудование соответствует основным требованиям и условиям, указанным в стандарте EN 60730-1:2015. Декларация соответствия может быть запрошена у производителя.

1.7. Используемые символы

	Обозначение важной информации и ее пояснение
	Препятствие действию
	Предупреждение
	Чек-лист последовательность от 1 до X
	Результат действия

2. Информация по правилам безопасности

**2.1. Технические нормы.**  
При монтаже соблюдать действующие технические нормы и правила.

**2.2. Использование согласно назначению**  
Назначение эксплуатации парктурется только при использовании оборудования по назначению. Привод может использоваться в закрытых системах отопления, вентиляции и кондиционирования. Любое дополнительное или несанкционированное использование оборудования по назначению или его применение по назначению. Превышения к провозглашению или его применению по поводу выхода из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимаются. Помните "использование по назначению" включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по монтажу и эксплуатации.

**2.3. Внесение изменений в конструкцию оборудования**  
Внесение изменений в конструкцию запрещается при внесении изменений в конструкцию оборудования. Любые изменения в функциональные нарушения, вызванные внесением изменений в конструкцию, производитель ответственности не несет.

**2.4. Предупреждения**  
Каждое предупреждение выглядит следующим образом:

**Символ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО**

**Тип и источник опасности!**  
Возможные последствия, если источник опасности проигнорирован

- Шоссы избежать опасность

Сильнее слова определяют серьезность опасности, исходящей из ситуации.

**ОСТОРОЖНО**  
Указывает на ситуацию, которая может привести к серьезным повреждениям оборудования, если меры предосторожности не соблюдаются

**ВНИМАНИЕ**  
Указывает на ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если меры предосторожности не соблюдаются

**2.5. Правила безопасности**  
Это оборудование предназначено в соответствии с актуальными техническими нормами. Для безопасной эксплуатации соблюдайте следующие правила.

**2.5.1. Опасность вследствие недостаточной квалификации персонала**  
Работы, связанные с этим оборудованием, должны проводить только квалифицированные специалисты на основании специальной подготовки, знания технических норм, а также опыта в эксплуатации. Любые работы по монтажу и обслуживанию оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами.

**Пользователь**  
Пользователь должен быть обучен специалистом по эксплуатации оборудования.

**2.5.2. Опасность поражения электрическим током!**  
Электромотоакт должен проводить только специалист-электрик. Выходит оборудование из эксплуатации при его видовой неисправности

- Отключите все контакты оборудования от источника питания.
- Проверьте отсутствие напряжения.
- Обезопасьте оборудование от повторного включения.
- Мониторьте оборудование только в сухих закрытых помещениях.

**2.5.3. Опасность охота от соприкосновения с горячими поверхностями**  
Используйте защитные перчатки и избегайте устанавливать незащищенный контакт с горячими поверхностями арматуры и оборудования.

**2.5.4. Доступная инструкция**  
Лица, работающие с оборудованием должны внимательно ознакомиться этой инструкцией, а также с инструкциями на все компоненты системы и следовать им. Инструкция должна храниться вблизи места установки оборудования.

- Передайте инструкцию на оборудование и все компоненты системы пользователю.

3. Техническое описание

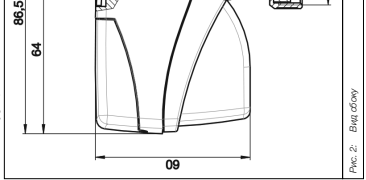


Рис. 2. Вид сверху

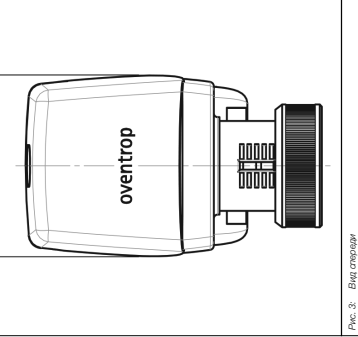


Рис. 3. Вид спереди

**3.2. Описание функций**  
Привод открывает или закрывает вентиль в зависимости от поданного напряжения. DIP-переключатель позволяет настроить привод в зависимости от типа вентилей и с конкретными рабочими требованиями.

**3.2. Технические данные**

<b>Рабочее напряжение</b>	24 В AC ±10 %, 50/60 Гц 24 В DC ±10 %
<b>Потребляемая мощность</b>	Расчетная: -3,7 ВА (24 В AC) -1,7 Вт (24 В DC) Номинальная: -2,9 ВА (24 В AC) -1,3 ВА (24 В DC) кратковременно макс. 10 А
<b>Ток включения</b>	кратковременно макс. 10 А
<b>Управление</b>	- пропорциональное регулирование 0 - 10 В DC - 3-позиц. (вкл./жд./выкл.) Время вкл. напряжения для переключения в положение "открыто" не должно превышать 2 сек. - 2-позиц. (вкл./выкл.) Время вкл. напряжения для переключения в положение "открыто" не должно превышать 2 секунды!
<b>Подключение</b>	предварительно подсоединенный кабель 1,5 м 3 x 0,5 мм <sup>2</sup>
<b>Отключение привода</b>	движение шпинделя: выдвигается = в зависимости от направления задерживается = в зависимости от направления
<b>Длина хода штока</b>	макс. 4 мм
<b>Время переключения</b>	22 мкс
<b>Передаваемые усилие</b>	номинальное 150 Н
<b>Индикация положения штока</b>	шкала
<b>Ручная перестановка</b>	Только при отсутствии напряжения! Перестановочный шпиндель для шестигранного ключа под крышки (поз. 2, см. рис. 9), размер олова 4 мм.
<b>Допустимая температура среды в вентиле</b>	0 - 120 °C

(1)	S1 ON/OFF	Настройка хода штока привода под используемый вентиль с соответствующей характеристикой регулирования
(2)	S2 ON/OFF	
(3)	S3 ON/OFF	
(4)	S4 ON/OFF	
(5)	S5 ON/OFF	
(6)	S6 ON/OFF	
(7)	ON = 10 В - 0 В см. рис. 5	OFF = 0 В - 10 В
(8)	ON	активирована
	OFF	деактивирована

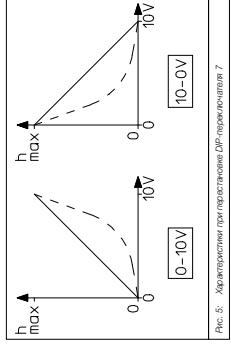


Рис. 5. Характеристики при переключении DIP-переключателя 7

**6.2. Подключение напряжения**  
► Подать напряжение в соответствии с необходимым типом управления см. схемы подключения на рис. 6 - 8

**6.2.1. Пропорциональное управление**

Рис. 6. Подключение для пропорционального регулирования

(1)	0 В AC/DC	синий (BU)
(2)	0 В или 24 В AC/DC	коричневый (BN)
(3)	0 В или 24 В AC/DC	серый (GY)

**6.2.2. 3-позиционное управление**

Рис. 7. Подключение для 3-позиционного управления

(1)	0 В AC/DC	синий (BU)
(2)	24 В AC/DC	коричневый (BN)
(3)	управление 0 - 10 В DC	серый (GY)

**Если DIP-переключатель 7 установлен на OFF, шток переключается следующим образом. Если DIP-переключатель 7 установлен на ON, шток переключается следующим образом:**

- привод переключает шток в верхнее положение (см. поз. (1) на рис. 10), когда 24 В подается в положение/контакт (3).
- привод переключает шток в нижнее положение, когда 24 В подается на положение/контакт (2).

**6.2.3. 2-позиционное управление**

Рис. 10. Подключение для 2-позиционного управления

6. После первой подачи напряжения привод проводит процесс инициализации. После инициализации продукт готов к эксплуатации.
- 7. Эксплуатация**  
Привод автоматически управляет соответствующей регулирующий техникой.
- 8. Обслуживание**  
Привод не требует обслуживания.
- 9. Демонтаж**

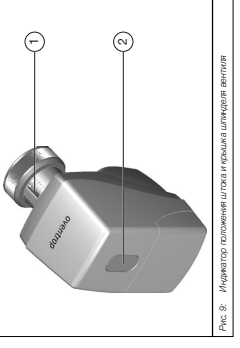


Рис. 9. Индикатор положения штока и крышка шпинделя вентиля

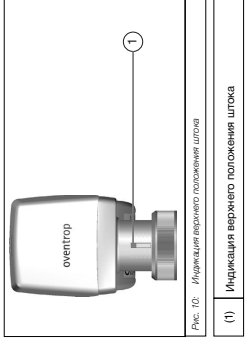


Рис. 10. Индикация верхнего положения штока

**ОСТОРОЖНО**

- Индикация верхнего положения штока
- Опасность охота от соприкосновения с горячими поверхностями
- Перед проведением работ дайте оборудованию остыть.

**ВНИМАНИЕ**

Привод закрывает вентиль с максимальным усилием 200Н. Поэтому накрутку гайку больше нельзя открутить вручную.

- Не используйте ключи или подобный замкнутой инструмент для откручивания накрутки гайки!
- Используйте инструмент с ручной регулировкой типа разводного ключа!

1. Откройте все контакты привода от напряжения.
2. Проверьте положение штока привода.

**ВНИМАНИЕ**

**Нарушение функционирования в результате ручной переключки**  
Если ручная переключка была проведена до сбавления предохранительной фрикционной муфры, то безаварийная работа привода не гарантируется. Искр привода повреждает штифтовый ключ на оборотах в противоположном направлении!

Очистите нажимную лопатку.  
Теперь привода можно снять.

**10. Повторный монтаж**

Для правильной установки штока привода допнен находится в верхнем положении.

- Перед повторным монтажом установите шток привода в верхнее положение как описано в абз. 9.
- Установите привода на резьбу вентиля.
- Закупите накидную гайку вручную.
- Выверте привода в эксплуатацию, как описано в абз. 6.

**При повторном монтаже процесс инициализации начнется только в том случае, если сдвинут DIP-переключатель (рис. 1) в положение "выкл" (рис. 2) (рис. 9) к заземлению окружающей среды. Однако процесс инициализации не начнется даже после переустройки, если шток привода уже находится в нижнем положении.**

**11. Утилизация**

**ВНИМАНИЕ**

**Опасность загрязнения окружающей среды!**  
Утилизация, не соответствующая правилам (напр., в контейнерах для бытовых отходов) может привести к загрязнению окружающей среды.  
▶ Утилизируйте укомплектованный материал базисным для сырьевых устройств способом.  
▶ Утилизируйте компоненты устройств в соответствии с действующими правилами.

- Утилизируйте оборудование, если соглашение о возврате или утилизации не было заключено.
- ▶ Средств на переработку компонентов, подлежащие
  - ▶ Утилизировать не подлежащие переработке компоненты в соответствии с местными правилами. Утилизация в контейнерах для бытовых отходов не допускается.

**12. Приложение**

**Настройка DIP-переключателя**

Вентиль + привод =	Тип вентиля	Исполнение	Диапазон настроек	DIP-переключатель						DIP-переключатель								
				S1	S2	S3	S4	S5	S6	S1	S2	S3	S4	S5	S6			
	Соcot PN 25	DN 10/15 30 - 210 л/ч	30 - 90 л/ч 91 - 150 л/ч 151 - 210 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	off	on			
		DN 10/15 150 - 700 л/ч	200 - 300 л/ч 301 - 500 л/ч 501 - 900 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	off	on			
		DN 20 230 - 1800 л/ч	801 - 1100 л/ч 1101 - 1500 л/ч 1501 - 1800 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	off	on			
		DN 25 400 - 2800 л/ч	1801 - 2200 л/ч 2201 - 2600 л/ч 2601 - 2800 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	off	on			
		DN 32 600 - 4800 л/ч	2801 - 4800 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	off	on			
			Соcot PN 16	DN 10/15 90 - 450 л/ч	30 - 90 л/ч 91 - 150 л/ч 151 - 210 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	off		
				DN 15/20 150 - 1050 л/ч	90 - 150 л/ч 151 - 250 л/ч 251 - 450 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	on		
				DN 20 180 - 1300 л/ч	201 - 300 л/ч 301 - 400 л/ч 401 - 500 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	on		
				DN 25 300 - 2000 л/ч	501 - 600 л/ч 601 - 700 л/ч 701 - 800 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	on		
				DN 32 600 - 3600 л/ч	801 - 1600 л/ч 1601 - 3600 л/ч	on	on	off	off	off	off	off	on	off	off	on		
					Соcot ZTZ	kvs = 0.45	0.25 об. 0.26 - 0.5 об. 0.6 - 4 об. 0.7 - 4 об.	off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off
						kvs = 1.0	0.5 - 7 об. 0.75 - 1 об.	off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off
						kvs = 1.8	1.1 - 7 об.	off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off
						kvs = 4.5		off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off
								off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off
	Соcot 4TR	VE 3, 4, 5, 6 VE 7, 8 VE 9		off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off				
		VE 2, 3 VE 4, 5 VE 6		off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off				
		VE 1, 2, 3, 4 VE 5, 6		off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off				
				off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off				
				off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off				
				off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off				
				off	off	on	on	off	off	off	off	on	on	off				

Исполнение	Диапазон настроек	DIP-переключатель						DIP-переключатель					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S1	S2	S3	S4	S5	S6
DN 15 kvs = 1,7	0,5 - 0,75 об. 0,76 - 1,0 об. 1,0 - 3 об.	off	on	off	on	off	off	off	on	off	on	off	off
DN 20 kvs = 2,7	0,5 - 0,75 об. 0,76 - 1,5 об. 1,6 - 3 об.	off	on	off	on	off	off	off	on	off	on	off	off
DN 25 kvs = 3,6	0,5 - 0,75 об. 0,76 - 1,0 об. 1,1 - 1,5 об. 1,6 - 3,0 об.	off	on	off	on	off	off	off	on	off	on	off	off
DN 32 kvs = 6,8	0,5 об. 0,6 - 1,0 об. 1,1 - 1,5 об. 1,6 - 3,0 об. 3,1 - 4,0 об.	off	on	off	on	off	off	off	on	off	on	off	off
DN 40 kvs = 10	0,5 - 0,75 об. 0,76 - 1,0 об. 1,1 - 1,5 об. 1,6 - 3,0 об. 3,1 - 4,0 об.	off	on	off	on	off	off	off	on	off	on	off	off
	h = 0,5 мм h = 1,0 мм h = 4,5 мм h = 9,0 мм h = 2,5 мм h = 3,5 мм h = 3,5 мм h = 4,0 мм	off	on	off	on	off	off	off	on	off	on	off	off
		off	on	off	on	off	off	off	on	off	on	off	off



Душе прокладке (M30x1,5, s=11,9 мм)