

Т 8310-8 RU

Пневматический привод 1400-250 см²

Тип 3271



Применение

Прямоходные приводы предназначены в основном для монтажа на клапаны SAMSON серии 240, 250, 280, 290, 590 и SMS

Площадь привода **1400-250 см²**
Номинальный ход **250 мм**

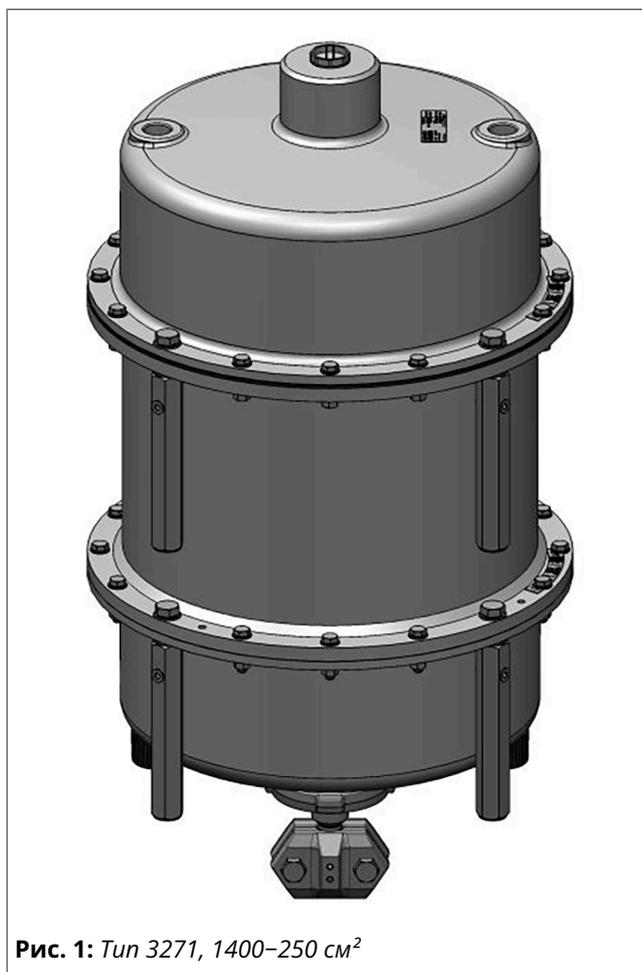


Рис. 1: Тип 3271, 1400–250 см²

Характеристики

Пневматический привод Тип 3271 представляет собой мембранный привод с тарельчатой мембраной и внутренними пружинами.

- Большие усилия перестановки при высоких скоростях срабатывания
- Незначительные потери на трение

- Разнообразные диапазоны номинальных сигналов, получаемые изменением количества пружин и величины их предварительного напряжения
- Изменение номинального диапазона сигнала и изменение рабочего направления можно выполнять без специальных инструментов
- Диапазон рабочих температур от -60 до +90 °C
- Внутренняя резьба на верхней крышке для ввинчивания рым-болта или вертлюжной петли

Исполнения

- Тип 3271 · Пневматический привод, площадь привода 1400-250 см²

Другие варианты исполнения

- Исполнения для **других регулирующих сред** (например, вода) по запросу

Конструкция и принцип действия

Основные компоненты приводов - это две крышки, тарельчатая мембрана с тарелкой мембраны и расположенные внутри пружины. Пружины можно вставлять друг в друга несколько раз.

Управляющее давление p_{st} создаёт на поверхности привода А усилие $F = p_{st} \cdot A$, которое компенсируется пружинами. Количество и усилие предварительного сжатия пружин с учётом номинального хода определяют номинальный диапазон сигналов привода. Рабочий ход H пропорционален управляющему давлению p_{st} . Направление действия штока привода зависит

от расположения пружин и от штуцера управляющего сигнала.

Привод типа v1 оснащен зажимной мембраной.

Соединительные муфты соединяют шток привода со штоком плунжера клапана.

Для приводов с площадью 1400-250 см² на шток привода навинчивается опорная штанга и опорный подшипник. Приводы оснащены защитой от проворачивания. Для стабилизации пружин установлены направляющие штоки.

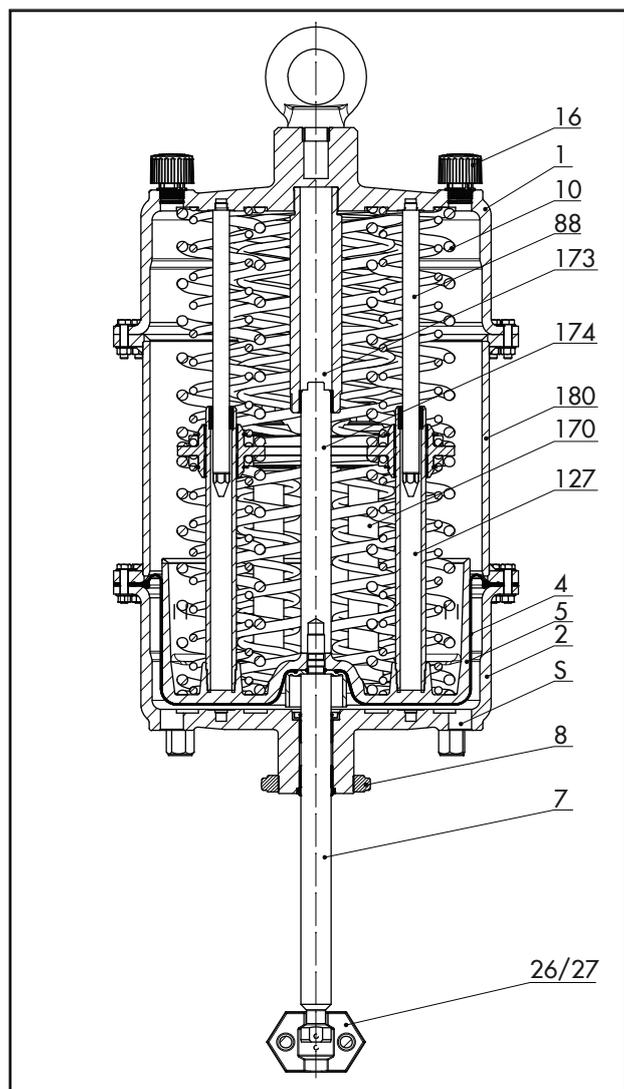


Рис. 2: Чертёж в разрезе привода Тип 3271 1400-250 см²

1	Верхняя крышка	26/27	Соединительный зажим
2	Нижняя крышка	88	Шток (защита от проворачивания)
4	мембрана	127	Труба (защита от проворачивания)
5	Тарелка мембраны	170	Направляющий шток
7	Шток привода	173	Опорный подшипник
8	Кольцевая гайка	174	Опорный шток
10	Пружина	180	Промежуточное кольцо
16	Штуцер сброса воздуха	S	Штуцер регулирующего сигнала

Рабочее направление

Приводы имеют следующие рабочие направления (положения безопасности):

- **Шток привода пружинами выдвигается (FA):** при снятии давления на мембране или при отключении управляющего давления шток привода под действием пружин перемещается в нижнее конечное положение.
- **Шток привода пружинами втягивается (FE):** при снятии давления или при отключении управляющего давления шток привода усилием пружин втягивается.

Таблица 1: Технические характеристики

Площадь привода, см²		1400-250
Макс. давление воздуха питания		6 бар
Допустимая температура окружающей среды для материала мембраны	NBR	-35...+90 °C ²⁾⁴⁾
	PVMQ	-60...+90 °C ⁴⁾
Степень защиты		IP54 ⁵⁾

2) В режиме переключения (ОТКР/ЗАКР) нижний температурный предел ограничен -20 °C.

4) При значениях температуры ниже -20 °C устанавливайте штуцер сброса воздуха из ► АВ 07.

5) Пневматические приводы не представляют опасности с точки зрения требований безопасности, приведенных в стандарте EN 60529. Степень защиты IP зависит от используемых соединительных деталей на стороне давления и на стороне пружинной камеры. Здесь должны использоваться компоненты, отвечающие установленным требованиям (вытяжные вентиляторы, такие внешние устройства, как электромагнитные клапаны, позиционеры и т. д.). Степень защиты, обеспечиваемая стандартным вытяжным вентилятором отверстием, составляет IP54, см. ► АВ 07. В зависимости от степени защиты внешних устройств степень защиты вплоть до IP66 может быть достигнута для привода с облицовкой пружинной камеры.

Таблица 2: Материалы

Площадь привода, см²		1400-250
Шток привода		Нержавеющая сталь
Уплотнение штока привода	NBR	
	PVMQ	
Корпус и соответствующая температура окружающей среды	EN-GJS-400-18-LT -20...+90 °C ¹⁾	
	A352 LC3 -60...+90 °C	

1) Более низкие температуры по запросу

Таблица 3: Номинальный диапазон сигнала

Площадь привода в см ²	Номинальный ход в мм	Рабочий объём при номинальном давлении в дм ³	Мёртвый объём в дм ³	Макс. ход в мм ¹⁾²⁾	Номинальный диапазон сигнала в бар (диапазон управляющего давления при давлении пружин)	Усилия пружины при рабочем ходе 0 мм в кН ³⁾	Усилия пружины при номинальном ходе в кН ³⁾	Перестановочное усилие в кН ³⁾ при номинальном ходе и давлении питания в бар						
								1,4	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	
1400	250	35	5	250	0,8...2,55	16	11,2	35,7	-	-	6,3	20,3	34,3	48,3
					1,2...3,8	24	16,8	53,2	-	-	-	-	16,8	30,8

1) На основе начального значения номинального диапазона сигналов. Нулевой ход не учитывается.

2) Нулевой ход согласно таблице «Размеры» зависит от положения безопасности

3) Приведённые усилия относятся к номинальному диапазону управляющих сигналов.

Таблица 4: Размеры в мм, тип 3271

Площадь привода в см²		1400-250
Высота	H ¹⁾	805
	H'	805
	Ha	-
	H4 _{Фом} FA	415
	H4 _{Макс} FA	420
	H4 _{Макс} FE	170
	H6	85
	H7 ²⁾	110
Ограничение хода	H8	-

Площадь привода в см²		1400-250
Диаметр	ØD	534
	ØD2	40
Ød (резьба)		M100 x 2
Соединение (a по выбору)	a	G 1
		1 NPT

- 1) Для исполнений, в которых подъемный рым приварен непосредственно к соединительной поверхности корпуса, H' и H идентичны и применяется значение H'.
- 2) Высота рым-болта согл. DIN 580. Высота рым-болта может отклоняться.

Габаритные чертежи

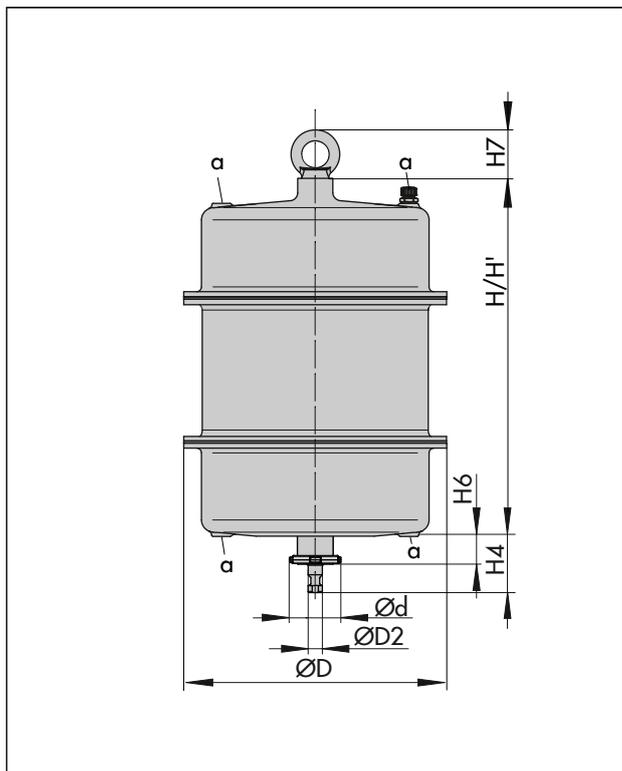


Рис. 3: Тип 3271 с площадью привода 1400-250 см²

Таблица 5: Вес в кг

Привод Тип ¹⁾	Площадь привода, см ²		1400-250
3271	без ручного дублера	кг	417
3271	с ручным дублером	кг	-

- 1) Указанный вес соответствует конкретной стандартной версии устройства. Вес полностью укомплектованных устройств может варьироваться в зависимости от конструкции (материал, количество пружин и т. д.).

Аксессуары

Вертлюжная петля

У больших пневматических приводов (площадь привода > 355v2 см²) на верхней крышке имеется отверстие с внутренней резьбой, в которое можно ввинтить рым-болт или вертлюжную петлю. Рым-болт используется для вертикального поднимания привода и входит в комплект поставки. Вертлюжная петля используется для поднимания регулирующего клапана и привода без клапана. Вертлюжная петля заказывается как аксессуар.

Площадь привода в см ²	№ материала	
	Рым-болт (DIN 580)	Вертлюжная петля
1400-250	8325-1101	8442-1019

Соединение для датчика хода (обратный ход) согл. DIN EN 60534-6-1

К модульным регулирующим клапанам SAMSON можно присоединять различные внешние устройства, отвечающие DIN EN 60534-6-1 и рекомендации NAMUR, см. соответствующую документацию к клапанам. Соответствующее соеди-

нение для датчика хода входит в комплект поставки следующих приводов SAMSON:

- Тип 3271 с площадью привода 1400-250 см²

Обзор документации по пневматическим приводам Тип 3271 и Тип 3277

Тип прибора	Площадь привода в см ²	Типовой лист		Инструкция по монтажу и эксплуатации
		Общий ассортимент устройств	Ассортимент устройств SAM001 ¹⁾	
Пневматические приводы Тип 3271 · Тип 3277	120	▶ Т 8310-1/4/5/6	▶ Т 8310-11/14/15/16	▶ EB 8310-1
	350			▶ EB 8310-6
	175v2 · 350v2 · 750v2			▶ EB 8310-5
	355v2			▶ EB 8310-4
Пневматический привод, тип 3271	1000 · 1250v2	▶ Т 8310-2/7	▶ Т 8310-12	▶ EB 8310-2
	1400-120 · 2800 · 2x 2800		-	▶ EB 8310-7
	1400-60	▶ Т 8310-3	▶ Т 8310-13	▶ EB 8310-3
	1400-250	▶ Т 8310-8	-	▶ EB 8310-8

¹⁾ Используя стандарт заказчика SAM001, SAMSON предлагает оборудование в соответствии с рекомендацией NAMUR NE 53. После регистрации в ▶ NE53 newsletter пользователи этих устройств будут получать автоматические уведомления об изменениях оборудования и программного обеспечения. Пневматические приводы Тип 3271 и Тип 3277 со стандартом SAM001 представлены в отдельных спецификациях.

Обзорный лист для регулируемых клапанов ▶ Т 8000-1

Текст заказа

Привод Тип 3271
 Площадь привода ... см²
 Ход ... мм
 Номинальный диаметр сигналов ... бар
 Рабочее направление Шток привода выдвижной (FA)
 Шток привода втягиваемый (FE)
 Штуцер регулирующего сигнала G .../... NPT
 Материал корпуса см. Таблица 2
 Тарельчатая мембрана NBR
 PVMQ