

Общая информация

Данные поворотные привода преобразуют линейное движение поршня во вращательное движение выходного вала. Таким образом, какое-либо изделие может быть повернуто на угол от 1° до 360°, а применение цилиндров с диаметром поршня от 32 мм до 100 мм позволяет иметь на выходном валу значительный крутящий момент для решения большинства задач автоматизации.

Как видно из рисунка, конструктивное исполнение привода реализована на базе пары зубчатая рейка - зубчатое колесо. Выходной крутящий момент зависит от диаметра поршня, толкающего зубчатую рейку, давления сжатого воздуха в цилиндре. Выходной вал установлен на шарикоподшипниковые опоры, а зубчатая рейка скользит по специальной опоре. Корпус редуктора выполнен во влагонепроницаемом исполнении.

Для крепления привода могут использоваться резьбовые монтажные отверстия в корпусе. Фланец и лапы от цилиндров серии 1319 могут быть присоединены к корпусу привода и использоваться для его крепления. В исполнении с магнитом в поршне, скобы и датчики от цилиндров серии 1319 также могут быть использованы.

В качестве дополнительной опции, привод может быть оснащен винтами настройки угла поворота. Данные винты позволяют отрегулировать угол поворота в пределах $\pm 10^\circ$ от максимального значения. Привод имеет встроенное пневматическое демпфирование в конце хода аналогично обычным пневмоцилиндрам серии 1319.

Для приводов без настройки угла поворота, необходимо иметь ввиду, что реальный угол поворота может отличаться с точностью $\pm 1^\circ$.

Также имейте ввиду, что хотя люфт между зубчатым колесом и рейкой минимален, всё же он не позволяет гарантировать точную повторяемость угла поворота.

Технические характеристики

Энергоноситель	Очищенный сжатый воздух с распыленным маслом или без него *
Рабочее давление	10 бар (1МПа)
Рабочая температура	-5°C...+70°C (обычное применение) -20°C...+70°C (с сухим воздухом)
Стандартные углы поворота	90° - 180° - 270° - 360°
Диапазон настройки угла поворота (опция)	$\pm 10^\circ$

Силовые характеристики привода:

Диаметр поршня, мм	32	40	50	63	80	100
Крутящий момент на валу, Нм/бар	0,9	1,7	2,9	5,55	13,2	23,8
Макс. осевое усилие на вал, Н	80	100	100	120	180	220
Величина угла демпфирования	60°	60°	50°	50°	40°	40°

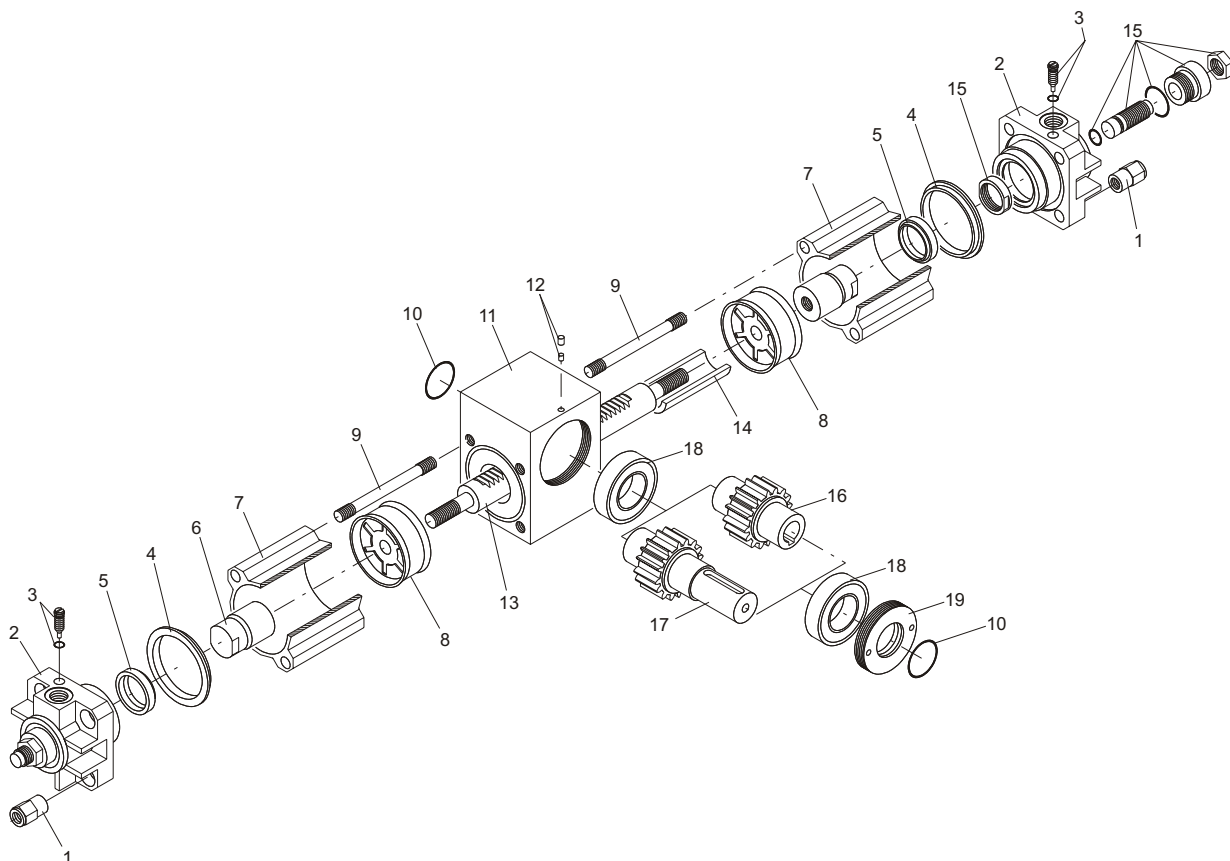
* - работа на воздухе без распыленного масла сокращает ресурс пневмоцилиндра

Применение и эксплуатация

Данные привода являются простым и прочным устройством, которое может работать без обслуживания десятки миллионов циклов при правильном монтаже и эксплуатации. Привода спроектированы для универсального применения, и они могут монтироваться в любом положении.

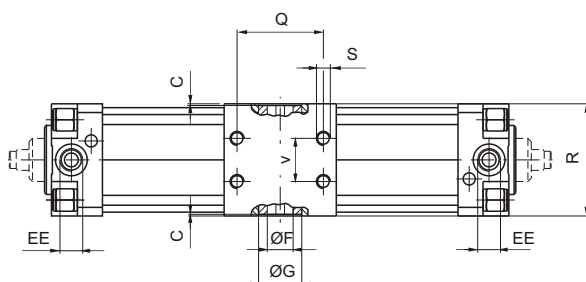
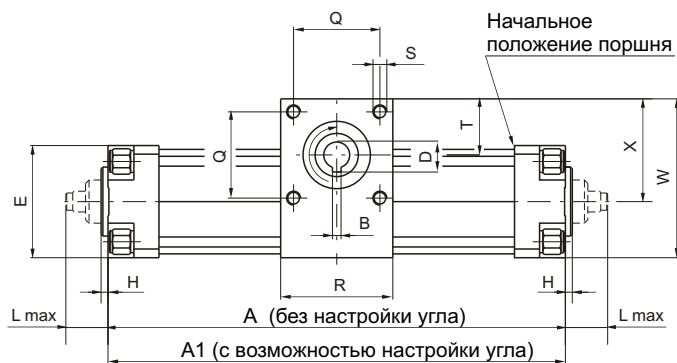
При ремонте привода пользуйтесь стандартной методикой.

Конструктивное исполнение и применяемые материалы



Поз.	Описание
1	Винт - оцинкованная сталь
2	Крышка - упрочненный алюминиевый сплав UNI 5079; окрашена в черный цвет
3	Винт регулировки демпфирования - никелированная сталь
4	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунан)
5	Манжета демпфера - NBR (пербунан)
6	Передний поршень демпфера - алюминий
7	Гильза - алюминиевый сплав UNI 9006/1 с анодированием (Ra=0.3-0.5)
8	Поршень - моноблок из NBR (пербунана) с пластоферритовым магнитом или без
9	Стяжная шпилька - оцинкованная сталь
10	Уплотнительное кольцо - NBR (пербунан)
11	Корпус редуктора - анодированный упрочненный алюминиевый сплав
12	Винт-заглушка с уплотнением
13	Зубчатая рейка - сталь C43
14	Опора рейки - износостойкий пластик
15	Винт настройки угла поворота
16	Зубчатое колесо с полым валом - закаленная сталь 18NiCrMo4 с цементированием
17	Зубчатое колесо с валом - закаленная сталь 18NiCrMo4 с цементированием
18	Шарикоподшипник
19	Крышка блокирующая - сталь

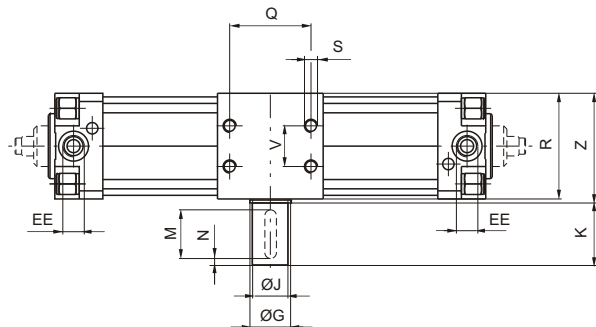
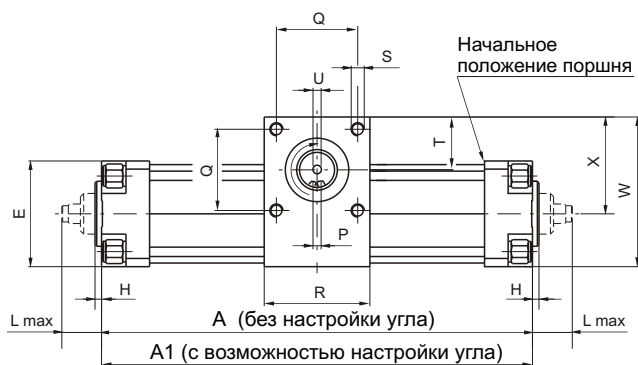
Исполнение с полым валом



Код для заказа

1330.Ø.угол поворота.01 - с магнитом в поршне
 1331.Ø.угол поворота.01 - без магнита в поршне
 1330.Ø.угол поворота.01R - с магнитом в поршне и настройкой угла поворота
 1331.Ø.угол поворота.01R - без магнита в поршне и с настройкой угла поворота
 Например: 1330.50.180.01

Исполнение с обычным валом



Код для заказа

1332.Ø.угол поворота.01 - с магнитом в поршне
 1333.Ø.угол Поворота.01 - без магнита в поршне
 1332.Ø.угол поворота.01R - с магнитом в поршне и настройкой угла поворота
 1333.Ø.угол поворота.01R - без магнита в поршне и с настройкой угла поворота

Таблица размеров

Диаметр поршня	32	40	50	63	80	100
A (угол поворота 0°)	171	195	202	233	268	300
A (угол поворота 90°)	218	252	265	308	378	427
A (угол поворота 180°)	265	308	328	382	488	555
A (угол поворота 270°)	312	364	390	457	598	682
A (угол поворота 360°)	359	421	453	531	708	809
A1 (угол поворота 0°)	174	198	206	237	274	307
A1 (угол поворота 90°)	221	255	269	312	384	434
A1 (угол поворота 180°)	268	311	332	386	494	562
A1 (угол поворота 270°)	315	367	394	461	604	689
A1 (угол поворота 360°)	362	424	457	535	714	816
B	5	5	5	6	6	8
C	1	1	1	1	1	1
D	17,3	17,3	17,3	20,8	22,8	28,3
E	46	52	65	75	95	115
Ø F (H7)	15	15	15	18	20	25
Ø G	25	25	25	30	40	55
H	4	4	4	4	4	4
Ø J (h7)	14	14	22	25	30	35
K	30	30	40	40	50	50
L max.	23	23	28,5	28,5	34,5	34,5
M	25	25	35	35	45	45
N	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
P	5	5	6	8	8	10
Q	33	40	50	60	80	80
R	50	60	65	75	100	115
S	M6	M6	M8	M8	M10	M10
T	27,5	35	32,5	35,5	50	54,5
U	M5	M5	M6	M8	M8	M10
V	18	22	25	35	50	60
W	71	85	92	105	141	162
X	48	59	59,5	67,5	93,5	104,5
Z	51	61	66	76	101	116
EE	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"
Ход поршня на каждые 10° поворота, мм	2,61	3,14	3,49	4,14	6,11	7,07
Полый вал масса, г	угол 90°	1450	2020	3050	4850	10000
	угол 180°	1600	2240	3350	5350	11000
	угол 270°	1750	2460	3650	5850	12000
	угол 360°	1900	2680	3950	6350	13000
Обычный вал масса, г	угол 90°	1550	2150	3280	5150	10500
	угол 180°	1700	2370	3580	5650	11500
	угол 270°	1850	2590	3880	6150	12500
	угол 360°	2000	2810	4180	6650	13500

Бесконтактные датчики

Технические характеристики и размеры датчиков приведены в конце раздела 4.
Для монтажа используйте скобы к цилиндрам серии 1319.

Принадлежности для крепления

С данной серией цилиндров могут быть использованы все типы принадлежностей от цилиндров серии 1319.