

ПАСПОРТ

Наименование:

Пневмоцилиндры
серии **KVNU**



Пневмоцилиндры серии KVNU

Обозначение:

Наименование: Пневмоцилиндры, 1...10 бар, -20...+80 °С

1. Описание

Пневматические цилиндры двустороннего действия серии KVNU соответствуют международному стандарту ISO 6432. Пневмоцилиндры с таким конструктивом имеют компактные размеры, удобны в монтаже и широко применяются для решения задач, связанных с линейными перемещениями. Конструктивно цилиндры состоят из круглого корпуса из нержавеющей стали, поршня, штока и двух алюминиевых крышек. Крышки пневмоцилиндра завальцованны в корпус. Поршни цилиндров KVNU оснащены магнитными кольцами, что позволяет использовать датчики для опроса положения поршня. Шток может быть выполнен либо из стали 45 с хромированием, либо из нержавеющей стали AISI 304 на выбор заказчика. Цилиндры KVNU имеют нерегулируемое или регулируемое демпфирование. Нерегулируемое демпфирование обеспечивается упругими кольцами с двух сторон. Опция регулируемого воздушного демпфирования доступна на цилиндрах с диаметром поршня 16 - 40 мм.

2. Функциональные особенности

- Неразборный завальцованный корпус из нержавеющей стали обеспечивает жесткость конструкции.
- Имеет два варианта исполнения задней крышки: комбинированная многофункциональная крышка для крепления на лапы KVLM либо на опорную стойку KVBN; компактная крышка без резьбы для установки в ограниченных пространствах.
- Демпфирование: $\phi 8...40$ мм — упругое нерегулируемое [P]
 $\phi 16...63$ мм — воздушное регулируемое [PPV].
- Тип цилиндра: двустороннего действия.
- Установка магнитных датчиков положения поршня: с помощью крепежа «хомут» в любом месте цилиндра вдоль хода поршня.
- Диапазон хода (см. «Кодообразование») от 5 до 500 мм, шаг хода 1 мм.

3. Кодообразование

Ø ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА (ВНУТРЕННИЙ)							
8	8 мм	16	16 мм	32	32 мм	63	63 мм
10	10 мм	20	20 мм	40	40 мм		
12	12 мм	25	25 мм	50	50 мм		

KVNU X X X X DA X X X X X

РАБОЧИЙ ХОД

Для Ø мм	Стандартный рабочий ход, мм
8, 10	5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100
12, 16	5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200
20	5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320
25, 32, 40, 50, 63	5, 10, 15, 25, 40, 50, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500

Произвольный ход: 5...100/200/320/500 мм, шаг 1 мм

РЕЗЬБА ШТОКА

- наружная при заказе не указывается
- F внутренняя

ИСПОЛНЕНИЕ ШТОКА

- односторонний при заказе не указывается
- T двусторонний

УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

- без удлинения (при заказе не указывается)
- #E где # величина удлинения в мм. Пример: 80E - 80 мм

УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

- без удлинения при заказе не указывается
- #L где # величина удлинения в мм. Пример: 15L-15 мм

ДЕМПФИРОВАНИЕ (ТОРМОЖЕНИЕ)

- P упругое нерегулируемое, доступно для Ø 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40 мм
- PPV воздушное регулируемое, доступно для Ø 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 мм

МАТЕРИАЛЫ ШТОКА

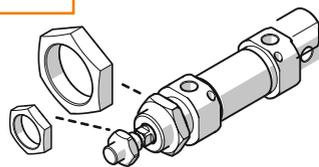
- сталь 45 с покрытием твёрдым хромом при заказе не указывается
- 304 сталь нержавеющей AISI 304 с покрытием твёрдым хромом

ИСПОЛНЕНИЕ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ ДЛЯ ОДНОСТОРОННЕГО ШТОКА

- с резьбой при заказе не указывается
- MQ компактное исполнение без резьбы

ПРИМЕР ЗАКАЗА: KVNU-40-200-DA-PPV-304

Серия пневмоцилиндра	KVNU по стандарту KIPVALVE	KVNU
Диаметр цилиндра (внутренний), мм	40 мм	40
Величина хода, мм	200 мм	200
Резьба штока	наружная	
Исполнение штока	одностороннее	
Тип цилиндра	двустороннего действия	D
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика	A
Удлинение штока, мм	нет	
Удлинение наружной резьбы штока, мм	нет	
Демпфирование (торможение)	воздушное регулируемое	PPV
Материал штока	сталь нержавеющей AISI 304	304
Исполнение задней крышки	с резьбой	



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	ШТ
Пневмоцилиндр, серия KVNU	1
Гайка на штоке, с соответствующей резьбой	1
Крепёжная гайка на передней крышке	1

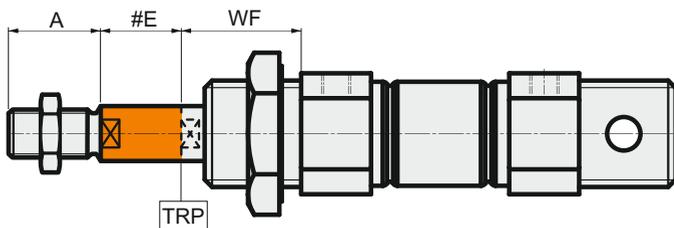
4. Модификации штока



В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично

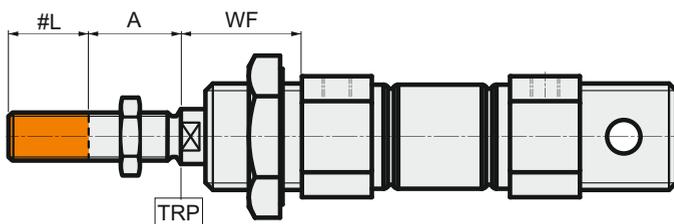
УДЛИНЕНИЕ ШТОКА

Символы [#E] при заказе



УДЛИНЕНИЕ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ ШТОКА

Символы [#L] при заказе

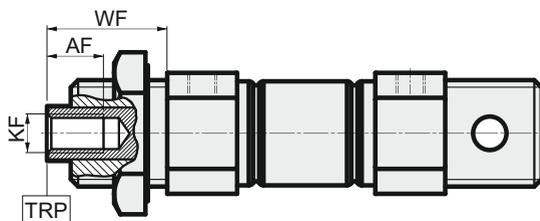


ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА ШТОКА

Символ [F] при заказе

ВНИМАНИЕ!

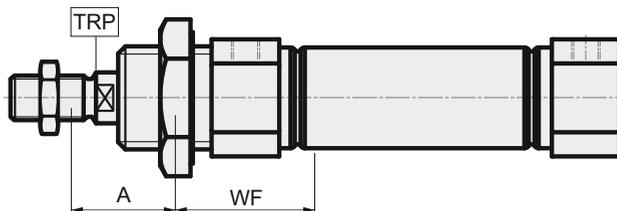
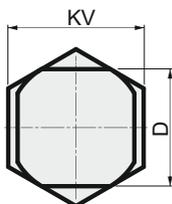
Данная модификация недоступна для \varnothing 8, 10, 12, 16 мм



МОДИФИКАЦИЯ ЗАДНЕЙ КРЫШКИ

КОМПАКТНАЯ КРЫШКА БЕЗ РЕЗЬБЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ОГРАНИЧЕННЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

Символы [MQ] при заказе



4. Модификации штока (продолжение)

РАЗМЕРЫ МОДИФИКАЦИЙ

- — размеры по стандарту ISO 6432
 ○ — размеры по стандарту KIPVALVE
 — диаметр цилиндра (внутренний)

Описание размеров	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	Величина удлинения штока	Наружная резьба штока		Внутренняя резьба штока		Размер ключа для крепежной гайки	Ширина и высота передней и задней крышек
			Длина резьбы	Величина удлинения резьбы	Параметры резьбы	Глубина резьбы		
 мм	WF мм	#E мм	A мм	#L мм	KF	AF мм	KV мм	D мм
Стандарт	□ ○	○	□ ○	○	○	○	□ ○	□ ○
8	16	max 100	12	max 10	-	-	19	15
10	16	max 100	12	max 10	-	-	19	15
12	22	max 100	16	max 10	-	-	24	20
16	22	max 100	16	max 10	-	-	24	20
20	24	max 200	20	max 20	M4×0,7	12	29	25
25	28	max 200	22	max 20	M6×1	12	29	30
32	38	max 200	22	max 35	M6×1	12	36	34,5
40	45	max 200	24	max 35	M8×1,25	12	46	42,5
50	44	max 300	32	max 70	M10×1,5	16	56	55
63	44	max 300	32	max 70	M10×1,5	16	70	68

ВНИМАНИЕ! В исполнении с двусторонним штоком [T] его модификация распространяется на обе стороны симметрично. Параметры наружной резьбы смотрите в разделе «Габаритные размеры».

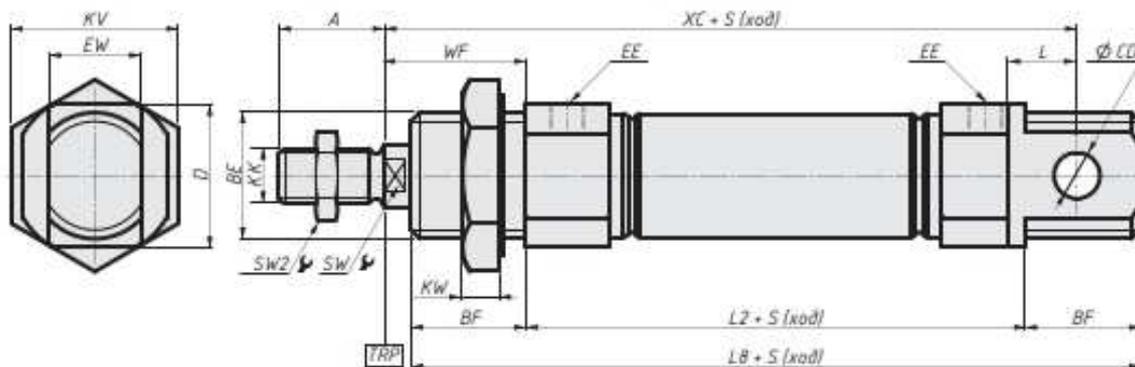
ДОСТУПНЫЕ МОДИФИКАЦИИ ШТОКА

ВАРИАНТ МОДИФИКАЦИИ ШТОКА	ОДНОСТОРОННИЙ ШТОК	СИМВОЛЫ ПРИ ЗАКАЗЕ	ДВУСТОРОННИЙ ШТОК	СИМВОЛЫ ПРИ ЗАКАЗЕ
Базовое исполнение				T
Удлинение штока		E		T E
Удлинение наружной резьбы штока		L		T L
Удлинение наружной резьбы штока + удлинение штока		L E		T L E
Внутренняя резьба штока		F		T F
Внутренняя резьба штока + удлинение штока		F E		T F E

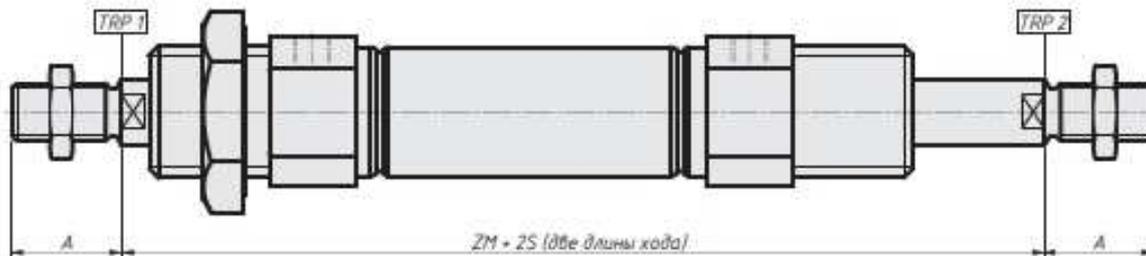
5. Габаритные размеры

Пневмоцилиндры серии KVNU \varnothing 8...25 мм

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУСТОРОННИМ ШТОКОМ Символ (Т) при заказе



ВНИМАНИЕ! В исполнении с двусторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично.

5. Габаритные размеры (продолжение)

Пневмоцилиндры серии KVNU Ø 8...25 мм

- — размеры по стандарту ISO 6432
 ○ — размеры по стандарту KIPVALVE
 — диаметр цилиндра (внутренний)

 мм	<i>EE</i>	<i>A</i> мм	<i>WF</i> мм	<i>KV</i> мм	<i>EW</i> мм	<i>D</i> мм	<i>KK</i>	<i>BE</i>	<i>KW</i> мм
Стандарт	□	□	□	□	□	□	□	□	□
8	M5	12	16	19	8	15	M4×0,7	M12×1,25	7
10	M5	12	16	19	8	15	M4×0,7	M12×1,25	7
12	M5	16	22	24	12	20	M6×1	M16×1,5	7
16	M5	16	22	24	12	20	M6×1	M16×1,5	7
20	G1/8	20	24	29	16	25	M8×1,25	M22×1,5	7
25	G1/8	22	28	29	16	30	M10×1,25	M22×1,5	7

 мм	<i>BF</i> мм	<i>L</i> мм	∅ <i>CD</i> мм	<i>SW</i> мм	<i>SW2</i> мм	<i>ZM</i> мм	<i>L2</i> мм	<i>L8</i> мм	<i>XC</i> мм
Стандарт	□	□	□	□	□	□	□	□	□
8	12	6	4	-	7	78	46	70	68
10	12	6	4	-	7	78	46	70	68
12	17	9	6	5	10	94	50	84	81
16	17	9	6	5	10	100	56	90	87
20	20	12	8	6	12	110	62	102	98
25	22	12	8	8	17	121	65	109	105

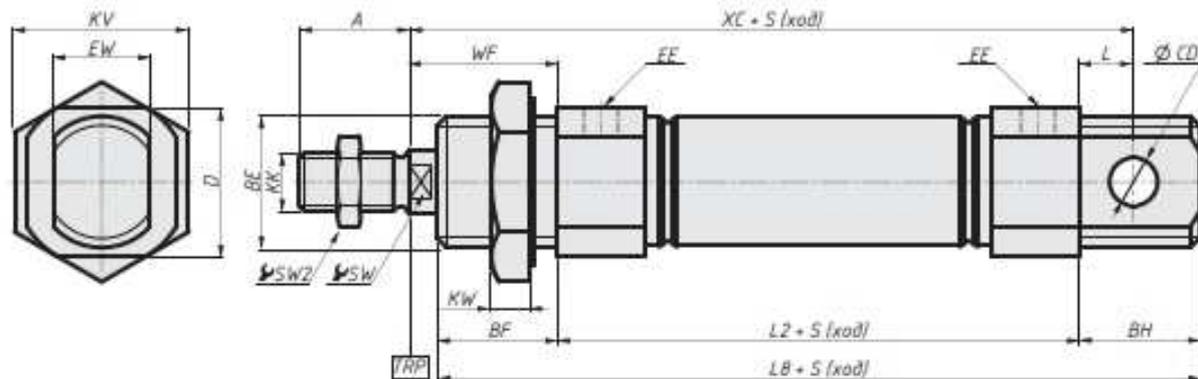
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

<i>EE</i>	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	<i>BF</i>	Длина резьбы передней крышки
<i>A</i>	Длина резьбы штока	<i>BH</i>	Длина проушины с отверстием на задней крышке
<i>WF</i>	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	<i>L</i>	Расстояние от задней поверхности крышки до центра отверстия проушины задней крышки
<i>KV</i>	Размер ключа для крепёжной гайки круглого цилиндра	<i>CD</i>	Диаметр крепёжного отверстия в проушине задней крышки
<i>EW</i>	Ширина проушины на задней крышке	<i>SW</i>	Размер и количество шлицев на штоке
<i>D</i>	Ширина и высота передней и задней крышек	<i>SW2</i>	Размер гайки штока под ключ
<i>KK</i>	Наружная резьба штока	<i>ZM</i>	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
<i>BE</i>	Присоединительная резьба на передней крышке и проушине с отверстием на задней крышке	<i>L2</i>	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта резьбовых частей
<i>KW</i>	Ширина крепёжной гайки	<i>L8</i>	Общая длина корпуса пневмоцилиндра
		<i>XC</i>	Строительная длина от центра отверстия проушины до TRP (теоретической точки отсчёта)

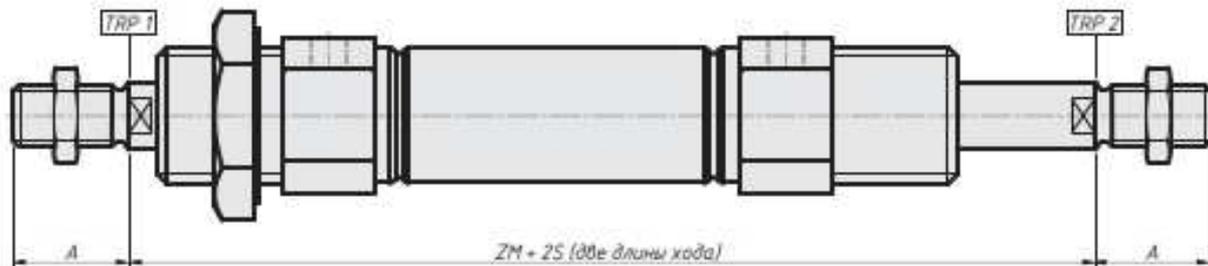
5. Габаритные размеры (продолжение)

Пневмоцилиндры серии KVNU $\varnothing 32,40$

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУХСТОРОННИМ ШТОКОМ Символ (Т) при заказе



ВНИМАНИЕ! В исполнении с двухсторонним штоком [Т] его модификация распространяется на обе стороны симметрично.

5. Габаритные размеры (продолжение)

Пневмоцилиндры серии KVNU Ø 32,40

- — размеры по стандарту ISO 6432
 ○ — размеры по стандарту KIPVALVE
 ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

 мм	<i>EE</i>	<i>A</i> мм	<i>WF</i> мм	<i>KV</i> мм	<i>EW</i> мм	<i>D</i> мм	<i>KK</i>	<i>BE</i>	<i>KW</i> мм
Стандарт	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32	G1/8	22	38	36	16	34,5	M10×1,25	M30×1,5	7
40	G1/4	24	45	46	18	42,5	M12×1,25	M38×1,5	8

 мм	<i>BF</i> мм	<i>BH</i> мм	<i>L</i> мм	∅ <i>CD</i> мм	<i>SW</i> мм	<i>SW2</i> мм	<i>ZM</i> мм	<i>L2</i> мм	<i>L8</i> мм	<i>XC</i> мм
Стандарт	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
32	30	26	13	10	10	17	140	68	124	119
40	35	30	15	12	14	17	174	89	154	149

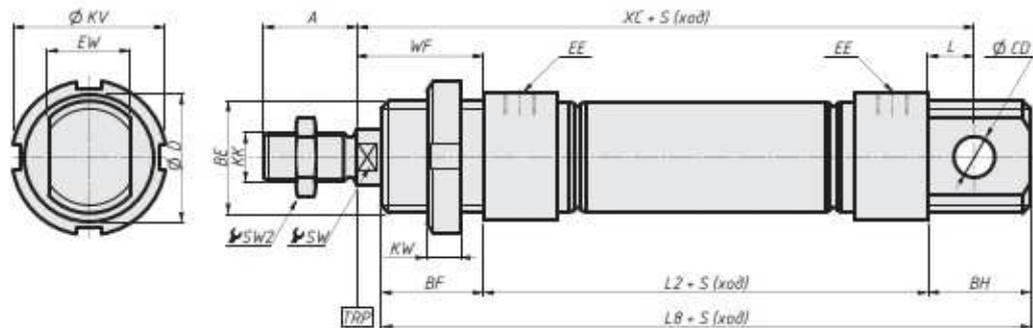
ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	BH	Длина проушины с отверстием на задней крышке
A	Длина резьбы штока	L	Расстояние от задней поверхности крышки до центра отверстия проушины задней крышки
WF	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	CD	Диаметр крепёжного отверстия в проушине задней крышки
KV	Размер ключа для крепёжной гайки круглого цилиндра	SW	Размер и количество шлицов на штоке
EW	Ширина проушины на задней крышке	SW2	Размер гайки штока под ключ
D	Ширина и высота передней и задней крышек	ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
KK	Наружная резьба штока	L2	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта резьбовых частей
BE	Присоединительная резьба на передней крышке и проушине с отверстием на задней крышке	L8	Общая длина корпуса пневмоцилиндра
KW	Ширина крепёжной гайки	XC	Строительная длина от центра отверстия проушины до TRP (теоретической точки отсчёта)
BF	Длина резьбы передней крышки		

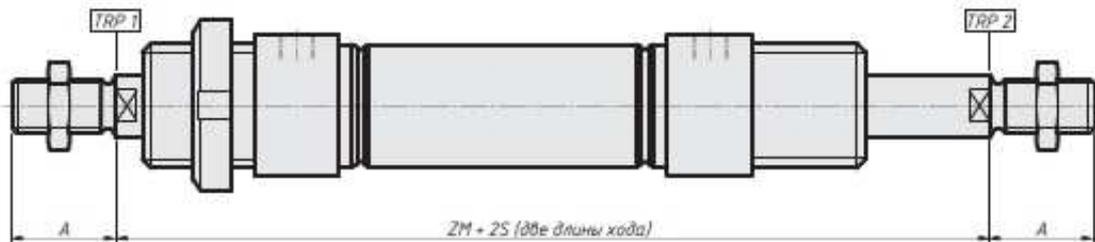
5. Габаритные размеры (продолжение)

Пневмоцилиндры серии KVNU $\varnothing 50, 63$

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ С ОДНОСТОРОННИМ ШТОКОМ



ИСПОЛНЕНИЕ С ДВУХСТОРОННИМ ШТОКОМ Символ (Т) при заказе



5. Габаритные размеры (продолжение)

Пневмоцилиндры серии KVNU Ø 50, 63

- — размеры по стандарту ISO 6432
 ○ — размеры по стандарту KIPVALVE
 ∅ — диаметр цилиндра (внутренний)

 мм	EE	A мм	WF мм	KV мм	EW мм	ϕ D мм	KK	BE	KW
Стандарт	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	G1/4	32	44	56	21	55	M16×1,5	M45×1,5	8
63	G1/4	32	44	70	21	68	M16×1,5	M45×1,5	8

 мм	BF мм	BH мм	L мм	ϕ CD мм	SW мм	SW2 мм	ZM мм	L2 мм	L8 мм	XC мм
Стандарт	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50	33	33	17	16	17	24	181	93	159	154
63	33	33	17	16	17	24	184	96	162	157

ОПИСАНИЕ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

EE	Резьба портов для подачи и отвода воздуха	BH	Длина проушины с отверстием на задней крышке
A	Длина резьбы штока	L	Расстояние от задней поверхности крышки до центра отверстия проушины задней крышки
WF	Размер от TRP (теоретической точки отсчёта) до плоскости передней крышки	CD	Диаметр крепёжного отверстия в проушине задней крышки
KV	Размер ключа для крепёжной гайки круглого цилиндра	SW	Размер и количество шлицов на штоке
EW	Ширина проушины на задней крышке	SW2	Размер гайки штока под ключ
D	Ширина и высота передней и задней крышек	ZM	Размер от TRP 1 (теоретической точки отсчёта 1) до TRP 2 (теоретической точки отсчёта 2) при нулевом ходе
KK	Наружная резьба штока	L2	Длина корпуса пневмоцилиндра без учёта резьбовых частей
BE	Присоединительная резьба на передней крышке и проушине с отверстием на задней крышке	L8	Общая длина корпуса пневмоцилиндра
KW	Ширина крепёжной гайки	XC	Строительная длина от центра отверстия проушины до TRP (теоретической точки отсчёта)
BF	Длина резьбы передней крышки		

6. Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Тип цилиндра	двустороннего действия
Тип демпфирования	$\varnothing 8...40$ мм — упругое нерегулируемое [P] $\varnothing 16...63$ мм — пневматическое регулируемое [PPV]
Опрос положения поршня	с помощью магнитного датчика положения поршня

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ в зависимости от диаметра цилиндра									
$\varnothing 8$ мм	$\varnothing 10$ мм	$\varnothing 12$ мм	$\varnothing 16$ мм	$\varnothing 20$ мм	$\varnothing 25$ мм	$\varnothing 32$ мм	$\varnothing 40$ мм	$\varnothing 50$ мм	$\varnothing 63$ мм
M5	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4

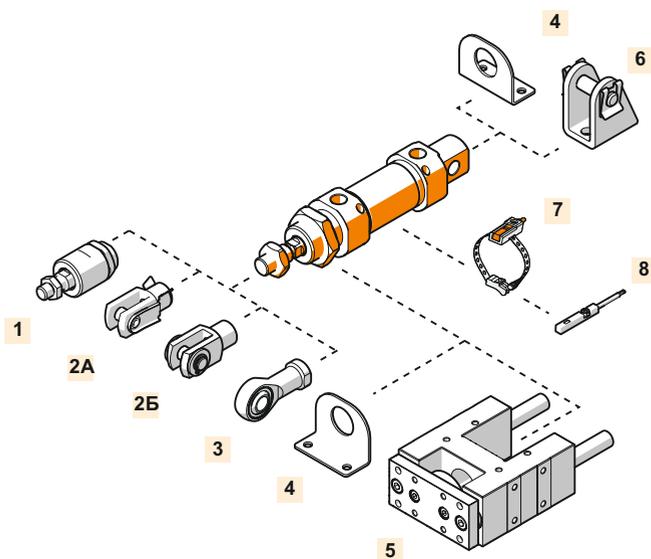
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Рабочее давление, бар	1...10 бар
Рабочая среда	подготовленный сжатый воздух
Температура окружающей среды, °C	-20...+80 °C

ВНИМАНИЕ! Присутствие в сжатом воздухе влаги негативно сказывается на работе цилиндра и приводит к вымыванию смазки, повышенному трению и ускорению износа (истиранию) уплотнений.

- РЕКОМЕНДАЦИИ:**
1. Необходимо регулярно контролировать уровень и своевременность сброса жидкости в фильтре.
 2. Своевременно прочищать или заменять фильтрующий элемент.
 3. Если заметили, что цилиндр эксплуатируется без отвода влаги, рекомендуется провести профилактическую замену манжет поршня.

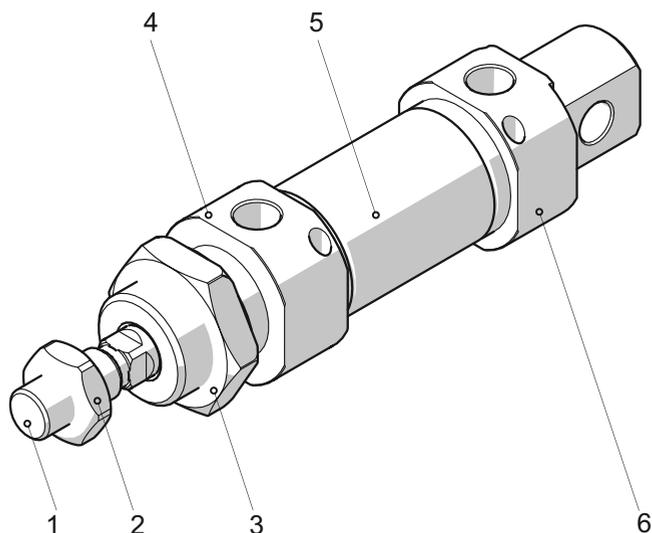
Однако необходимо помнить, что многократная пересборка допускается только у шпильковых пневмоцилиндров, и без организации регулярной системы техобслуживания системы воздухоподготовки, цилиндр неминуемо выйдет из строя.

7. Монтажные элементы и принадлежности



№	МОНТАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
1	Гибкий адаптер штока, KVFK
2A	Вилка штока, KVSG
2Б	Вилка штока, KVSG-SE
3	Шарнирный наконечник, KVSGS
4	Монтажные лапы / уголки, KVLM
5	Направляющие скольжения, KVEN
6	Опорная стойка с осью, KVBN
7	Монтажный набор для датчика положения поршня
8	Магнитный датчик положения поршня

8. Материалы и элементы конструкции



№	ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ	ИСПОЛНЕНИЕ	
		БАЗОВОЕ	С КОРРОЗИОННОСТОЙКИМ ШТОКОМ
1	Шток	Сталь 45 с покрытием твёрдым хромом	Сталь нержавеющая AISI 304 с покрытием твёрдым хромом
2	Гайка штока	Сталь оцинкованная	Сталь нержавеющая
3	Гайка на переднюю крышку	Сталь оцинкованная	
4	Крышка передняя	Алюминий	
5	Корпус	Сталь нержавеющая AISI 316	
6	Крышка задняя	Алюминий	

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
