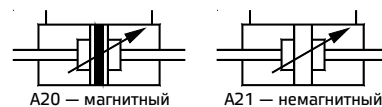


# 4 Пневматические приводы

## Пневматический цилиндр • Серия A20, A21



Цилиндры двойного действия с двусторонним штоком (квадратные) Ø32–125 мм

### Особенности

- Регулируемое демпфирование на обоих концах.
- Большой выбор креплений ISO 15552 / VDMA 24562
- Магнитное и немагнитное исполнение.
- Корпус цилиндра из алюминиевого профиля.
- Магнитный датчик, применим для всех размеров (см. каталог магнитных датчиков).
- Опционально - стойкость к воздействию высоких температур (уплотнения FPM), не более 150° С.
- Опционально – шток и гайка из нержавеющей стали (SS 304).



### Технические характеристики

|                          |   |   |    |    |    |    |     |   |  |
|--------------------------|---|---|----|----|----|----|-----|---|--|
| Диаметр поршня Ø         | (мм)  | 32  | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125   |  |
| Ход демпфера             | (мм)  | 21  | 23 | 23 | 23 | 28 | 28  | 40  |  |
| Стандартная длина хода * | (мм)  | 25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500 |    |    |    |    |     | 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500 |  |
| Рабочая среда            | Сжатый воздух, фильтрованный, воздушно-масляная смесь                                     |   |    |    |    |    |     |   |  |
| Рабочее давление         | 0,5–10 бар  |   |    |    |    |    |     |   |  |
| Температура среды        | Стандартная   | 5–60° С   |    |    |    |    |     |   |  |
|                          | Высокие температуры **  | не более 5–150° С                                       |    |    |    |    |     |   |  |
| Материалы конструкции    | Алюминий, латунь, нитрил, сталь, ацеталь, полиуретан                                      |   |    |    |    |    |     |   |  |
| Виды монтажа             | Базовый цилиндр, монтаж на лапах, фланец, вилка, цапфа                                    |   |    |    |    |    |     |   |  |
| Принадлежности           | Кронштейн цапфы, вилка штока, позиционер штока, наконечник штока со сферической проушиной |   |    |    |    |    |     |   |  |

\* Для получения информации о цилиндрах с нестандартными или удлиненными штоками обращайтесь к своему менеджеру.

\*\* Необходимо указать специальный код для заказа.

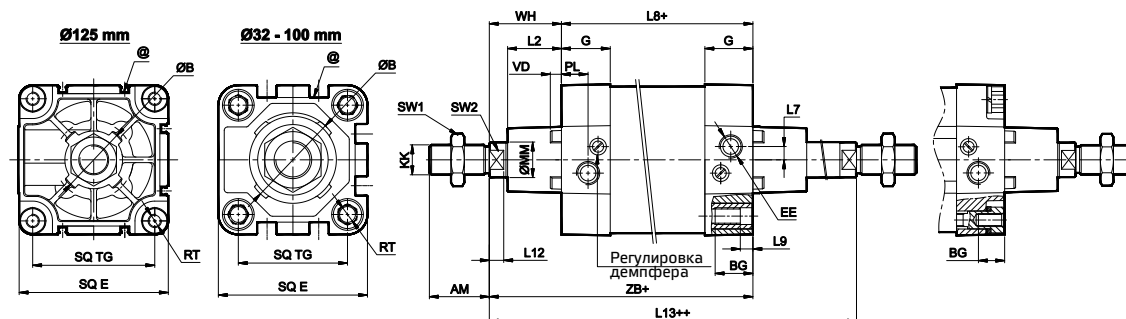
### Усилие на штоке (сила в Н: 1 Н = 0,1 кгс)

| Диаметр поршня Ø (в мм) | Ø штока (в мм) | Рабочее давление в бар |      |      |      |      |      |      |      |        |
|-------------------------|----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|                         |                | 2                      | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10     |
| 32                      | 12             | 124                    | 187  | 249  | 311  | 373  | 435  | 498  | 559  | 621    |
| 40                      | 16             | 190                    | 285  | 380  | 475  | 570  | 665  | 760  | 855  | 950    |
| 50                      | 20             | 297                    | 445  | 594  | 742  | 891  | 1039 | 1187 | 1336 | 1484   |
| 63                      | 20             | 505                    | 757  | 1009 | 1261 | 1514 | 1766 | 2018 | 2270 | 2523   |
| 80                      | 25             | 816                    | 1225 | 1633 | 2041 | 2449 | 2857 | 3266 | 3674 | 4082   |
| 100                     | 25             | 1325                   | 1988 | 2650 | 3313 | 3976 | 4640 | 5300 | 5965 | 6625   |
| 125                     | 32             | 2064                   | 3096 | 4128 | 5160 | 6192 | 7224 | 8256 | 9288 | 10 320 |

(Вышеуказанные значения приведены с учетом потери на трение)

# Пневматический цилиндр • Серия A20, A21

## Базовый цилиндр

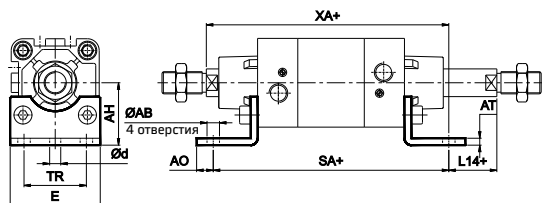


+ Добавить ход  
++ Добавить двойной ход

| Диаметр поршня Ø | KK       | AM | MM | SW2 | L12 | SW1 | B e11 | VD  | L2   | E макс. | G    | TG   | RT  | BG мин. | EE   | PL   | L7  | WH | Доп. | ZB  | Доп. | L8  | Доп. | L9  | L13 | Доп. | Допуск хода  |
|------------------|----------|----|----|-----|-----|-----|-------|-----|------|---------|------|------|-----|---------|------|------|-----|----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|--------------|
| 32               | M10x1,25 | 22 | 12 | 10  | 6   | 17  | 30    | 6   | 18,5 | 45      | 25,5 | 32,5 | M6  | 16      | G1/8 | 13   | 5   | 26 |      | 120 |      | 94  |      | 5   | 147 |      | + 2<br>+ 0   |
| 40               | M12x1,25 | 24 | 16 | 13  | 6,5 | 19  | 35    | 6,5 | 20,5 | 51      | 29   | 38   | M6  | 16      | G1/4 | 14,5 | 5   | 30 | ±1,3 | 135 | ±1   | 105 | ±0,6 | 5   | 166 |      |              |
| 50               | M16x1,5  | 32 | 20 | 16  | 8   | 24  | 40    | 6,5 | 28   | 64      | 29   | 46,5 | M8  | 16      | G1/4 | 15   | 7,5 | 37 |      | 143 |      | 106 | ±0,7 | 6   | 181 | ±1,5 | + 2,5<br>+ 0 |
| 63               | M16x1,5  | 32 | 20 | 16  | 8   | 24  | 45    | 6,5 | 27,5 | 74      | 35   | 56,5 | M8  | 16      | G3/8 | 17   | 10  | 37 | ±1,5 | 158 | ±1,1 | 121 |      | 6   | 196 |      |              |
| 80               | M20x1,5  | 40 | 25 | 21  | 10  | 30  | 45    | 6,5 | 34   | 94      | 35   | 72   | M10 | 16      | G3/8 | 18   | 14  | 46 |      | 174 |      | 128 | ±0,8 | 6   | 221 |      | + 4<br>+ 0   |
| 100              | M 20x1,5 | 40 | 25 | 21  | 10  | 30  | 55    | 6,5 | 35   | 111     | 38,5 | 89   | M10 | 16      | G1/2 | 18   | 10  | 51 | ±2,2 | 189 |      | 138 |      | 6   | 241 | ±2   |              |
| 125              | M27x2    | 54 | 32 | 27  | 13  | 41  | 60    | 10  | 48,5 | 136     | 44   | 110  | M12 | 24      | G1/2 | 20   | 12  | 65 |      | 225 | ±1,2 | 160 | ±1   | 9,5 | 292 | ±2   |              |

⊗ — T-образное гнездо для магнитного датчика, см. каталог для серии AM4

## Монтаж на лапах

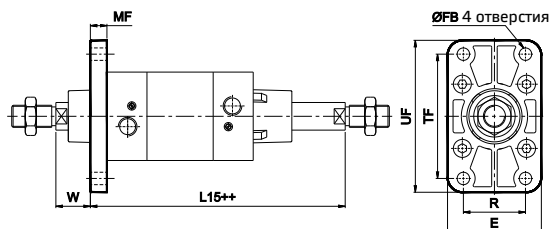


+ Добавить ход

| Диаметр поршня Ø | TR ±0,3 | AB H14 | AH JS15 | AO макс. | AT | E   | d*   | SA  | Доп.  | L14 | Доп. | XA  | Доп.  | Рекомендованный размер болта | Код для заказа |
|------------------|---------|--------|---------|----------|----|-----|------|-----|-------|-----|------|-----|-------|------------------------------|----------------|
| 32               | 32      | 7      | 32      | 8        | 4  | 46  | 5,8  | 142 |       | 3   | ±1,5 | 144 |       | M6                           | ML1032         |
| 40               | 36      | 10     | 36      | 10       | 4  | 52  | 7,8  | 161 | ±1,25 | 3   |      | 163 | ±1,25 | M8                           | ML1040         |
| 50               | 45      | 10     | 45      | 12       | 5  | 65  | 7,8  | 170 |       | 6   |      | 175 |       | M8                           | ML1050         |
| 63               | 50      | 10     | 50      | 12       | 5  | 75  | 7,8  | 185 |       | 6   | ±1,8 | 190 |       | M8                           | ML1063         |
| 80               | 63      | 12     | 63      | 17       | 6  | 95  | 9,8  | 210 | ±1,6  | 6   |      | 215 | ±1,5  | M10                          | ML1080         |
| 100              | 75      | 14,5   | 71      | 19       | 6  | 115 | 11,8 | 220 |       | 11  |      | 230 |       | M12                          | ML1100         |
| 125              | 90      | 16,5   | 90      | 17       | 8  | 140 | 11,8 | 250 | ±2    | 22  | ±2,5 | 270 | ±2    | M12                          | ML0125         |

\* Подходит для рассверловки

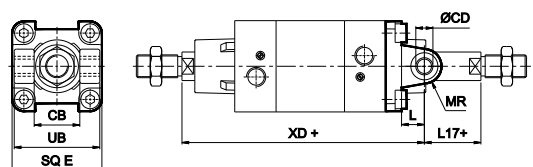
## Фланец



++ Добавить двойной ход

| Диаметр поршня Ø | TF ±0,3 | R ±0,3 | FB H13 | MF | UF  | E   | W  | Доп. | L15 | Доп.  | Рекомендованный размер болта | Код для заказа |
|------------------|---------|--------|--------|----|-----|-----|----|------|-----|-------|------------------------------|----------------|
| 32               | 64      | 32     | 7      | 10 | 80  | 50  | 16 |      | 131 | ±1,25 | M6                           | MF1032         |
| 40               | 72      | 36     | 9      | 10 | 90  | 55  | 20 |      | 146 |       | M8                           | MF1040         |
| 50               | 90      | 45     | 9      | 12 | 110 | 68  | 25 |      | 156 |       | M8                           | MF1050         |
| 63               | 100     | 50     | 9      | 12 | 125 | 78  | 25 |      | 171 |       | M8                           | MF1063         |
| 80               | 126     | 63     | 12     | 16 | 155 | 100 | 30 | ±1,8 | 191 | ±1,5  | M10                          | MF1080         |
| 100              | 150     | 75     | 14     | 16 | 185 | 120 | 35 |      | 206 |       | M12                          | MF1100         |
| 125              | 180     | 90     | 16     | 20 | 211 | 141 | 45 | ±2,5 | 247 | ±2    | M12                          | MF0125         |

## Вилка



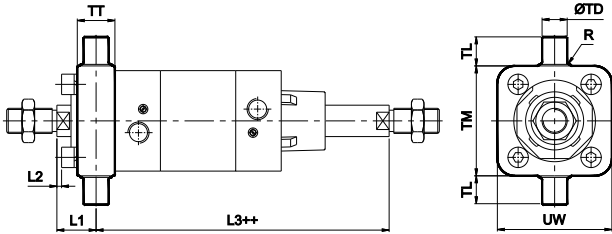
+ Добавить ход

| Диаметр поршня Ø | CD H9 | CB H14 | L  | MR макс. | UB h14 | E макс. | L17 | Доп. | XD  | Доп.  | Код для заказа |
|------------------|-------|--------|----|----------|--------|---------|-----|------|-----|-------|----------------|
| 32               | 10    | 26     | 12 | 11       | 45     | 45      | 5   |      | 142 |       | MB1032         |
| 40               | 12    | 28     | 15 | 13       | 52     | 51      | 6   | ±1,5 | 160 | ±1,25 | MB1040         |
| 50               | 12    | 32     | 15 | 13       | 60     | 64      | 11  |      | 170 |       | MB1050         |
| 63               | 16    | 40     | 20 | 17       | 70     | 74      | 6   | ±1,8 | 190 | ±1,5  | MB1063         |
| 80               | 16    | 50     | 20 | 17       | 90     | 94      | 11  |      | 210 |       | MB1080         |
| 100              | 20    | 60     | 25 | 21       | 110    | 111     | 11  |      | 230 |       | MB1100         |
| 125              | 25    | 70     | 30 | 26       | 130    | 140     | 17  | ±2,5 | 275 | ±2    | MB0125         |

# 4 Пневматические приводы

## Пневматический цилиндр • Серия А20, А21

### Цапфа

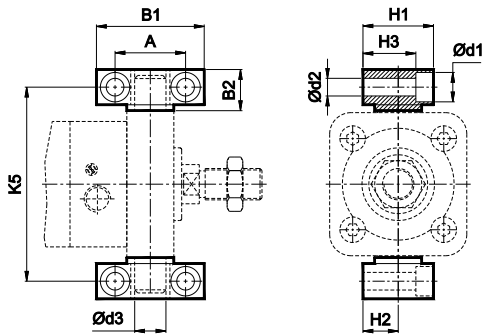


++ Добавить двойной ход

| Диаметр поршня Ø | TD e9 | TL h14 | TM h14 | UW  | TT | R   | L1 | Доп. | L2 прил. | L3  | Доп. | Код для заказа |
|------------------|-------|--------|--------|-----|----|-----|----|------|----------|-----|------|----------------|
| 32               | 12    | 12     | 50     | 48  | 16 | 1   | 18 | ±1,5 | 2        | 129 | ±1,5 | MT1032         |
| 40               | 16    | 16     | 63     | 55  | 22 | 1,5 | 19 |      | 0        | 147 |      | MT1040         |
| 50               | 16    | 16     | 75     | 70  | 24 | 1,6 | 25 |      | 3        | 156 |      | MT1050         |
| 63               | 20    | 20     | 90     | 86  | 28 | 1,6 | 23 | ±1,8 | -1       | 173 | ±2   | MT1063         |
| 80               | 20    | 20     | 110    | 110 | 32 | 1,6 | 30 |      | 1,8      | 191 |      | MT0080         |
| 100              | 25    | 25     | 132    | 135 | 40 | 2   | 31 |      | -1,2     | 210 |      | MT0100         |
| 125              | 25    | 25     | 160    | 155 | 44 | 2   | 43 | ±2   | 6,5      | 249 | ±2,5 | MT0125         |

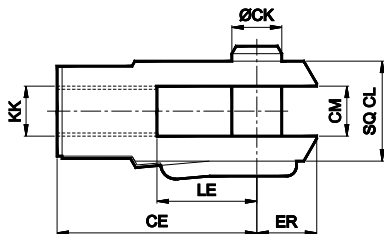
### Дополнительные принадлежности для пневмоцилиндра серии А20, А21

#### Кронштейн цапфы



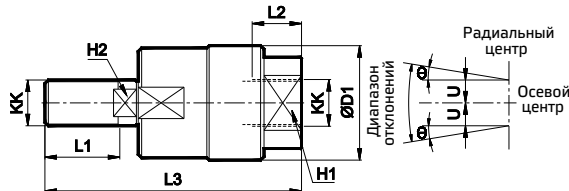
| Диаметр поршня Ø | B1 | B2   | A       | d1   | d2 H13 | d3 H9 | H1 | H2      | H3 | K5 Js14 | Код для заказа |
|------------------|----|------|---------|------|--------|-------|----|---------|----|---------|----------------|
| 32               | 46 | 18   | 32 ±0,2 | 11   | 6,6    | 12    | 30 | 15 ±0,1 | 23 | 71      | AT032          |
| 40               | 55 | 21   | 36 ±0,2 | 15   | 9      | 16    | 36 | 18 ±0,1 | 27 | 87      | AT040          |
| 50               | 55 | 21   | 36 ±0,2 | 15   | 9      | 16    | 36 | 18 ±0,1 | 27 | 99      | AT040          |
| 63               | 65 | 23   | 42 ±0,2 | 16,5 | 11     | 20    | 40 | 20 ±0,1 | 29 | 116     | AT063          |
| 80               | 65 | 23   | 42 ±0,2 | 16,5 | 11     | 20    | 40 | 20 ±0,1 | 29 | 136     | AT063          |
| 100              | 75 | 28,5 | 50 ±0,2 | 20   | 14     | 25    | 50 | 25 ±0,1 | 37 | 164     | AT100          |
| 125              | 75 | 28,5 | 50 ±0,2 | 20   | 14     | 25    | 50 | 25 ±0,1 | 37 | 192     | AT100          |

#### Вилка штока (ISO 8140)



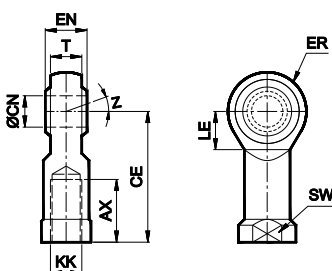
| Диаметр поршня Ø | KK       | CE  | CK f 8 | CM B12 | LE | ER макс. | CL | Код для заказа |
|------------------|----------|-----|--------|--------|----|----------|----|----------------|
| 32               | M10x1,25 | 40  | 10     | 10     | 20 | 16       | 20 | AF010          |
| 40               | M12x1,25 | 48  | 12     | 12     | 24 | 19       | 24 | AF012          |
| 50/63            | M16x1,5  | 64  | 16     | 16     | 32 | 25       | 32 | AF016          |
| 80/100           | M20x1,5  | 80  | 20     | 20     | 40 | 32       | 40 | AF020          |
| 125              | M27x2    | 110 | 30     | 30     | 55 | 45       | 55 | AF030          |

#### Позиционер штока



| Диаметр поршня Ø | KK       | L1 | L2 | L3  | H1 | H2 | D1 | U    | ±6° | Код для заказа |
|------------------|----------|----|----|-----|----|----|----|------|-----|----------------|
| 32               | M10x1,25 | 20 | 14 | 65  | 17 | 8  | 28 | 0,75 | 5   | AR010          |
| 40               | M12x1,25 | 22 | 18 | 75  | 19 | 10 | 32 | 1    | 5   | AR012          |
| 50/63            | M16x1,5  | 25 | 22 | 91  | 27 | 13 | 41 | 1    | 5   | AR016          |
| 80/100           | M20x1,5  | 30 | 28 | 112 | 32 | 16 | 50 | 1,5  | 5   | AR020          |

#### Наконечник штока со сферическим шарниром (ISO 8139)



| Диаметр поршня Ø | KK       | CN H9 | T    | РУС h12 | CE  | LE мин. | ER макс. | AX | SW    | Z   | Код для заказа |
|------------------|----------|-------|------|---------|-----|---------|----------|----|-------|-----|----------------|
| 32               | M10x1,25 | 10    | 10,5 | 14      | 43  | 15      | 14       | 20 | 17    | 13° | AP010          |
| 40               | M12x1,25 | 12    | 12   | 16      | 50  | 17      | 16       | 22 | 19    |     | AP012          |
| 50/63            | M16x1,5  | 16    | 15   | 21      | 64  | 22      | 21       | 28 | 22    | 15° | AP016          |
| 80/100           | M20x1,5  | 20    | 18   | 25      | 77  | 26      | 25       | 33 | 30/32 |     | AP020          |
| 125              | M27x2    | 30    | 25   | 37      | 110 | 36      | 35       | 51 | 41    |     | AP027          |

## Пневматический цилиндр • Серия А20, А21

### Код для заказа

| A      |                    | ● ●             |         | ● ● ●    |       | ● ● ●        |                   | ● —                  |                       | ● |  |
|--------|--------------------|-----------------|---------|----------|-------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------------|---|--|
| Модель |                    | Поршень, Ø (мм) |         | Ход (мм) |       | Виды монтажа |                   | Специальные цилиндры |                       |   |  |
| 20     | Магнитный цилиндр  | 032             | – Ø 32  | 025      | – 25  | O            | – стандартный     | H                    | – высокотемпературный |   |  |
| 21     | Стандартн. цилиндр | 040             | – Ø 40  | 050      | – 50  | L            | – монтаж на лапах | S                    | – шток из нерж. стали |   |  |
|        |                    | 050             | – Ø 50  | 080      | – 80  | F            | – фланец          |                      |                       |   |  |
|        |                    | 063             | – Ø 63  | 100      | – 100 | B            | – вилка           |                      |                       |   |  |
|        |                    | 080             | – Ø 80  | 125      | – 125 | N            | – цапфа           |                      |                       |   |  |
|        |                    | 100             | – Ø 100 | 160      | – 160 |              |                   |                      |                       |   |  |
|        |                    | 125             | – Ø 125 | 200      | – 200 |              |                   |                      |                       |   |  |
|        |                    |                 |         | 250      | – 250 |              |                   |                      |                       |   |  |
|        |                    |                 |         | 300      | – 300 |              |                   |                      |                       |   |  |
|        |                    |                 |         | 320      | – 320 |              |                   |                      |                       |   |  |
|        |                    |                 |         | 400      | – 400 |              |                   |                      |                       |   |  |
|        |                    |                 |         | 500      | – 500 |              |                   |                      |                       |   |  |

Примечание:

Для получения дополнительной информации о принадлежностях для магнитного датчика см. каталог серии AM4.

Пример:

Код для заказа стандартного цилиндра с отверстием диам. 40 мм, ходом 50 мм с задней вилкой, рассчитанного на высокую температуру: A21 040 050 B-T.





Примечание:

При заказе цилиндра с отверстием диам. 40 мм, ходом 50 мм будет поставлен базовый цилиндр A21 040 050 O.

Для повторного заказа при указании данных с шильдика цилиндра отдельно указывайте вид монтажа.

При заказе принадлежностей указывайте номера деталей, представленные в соответствующих таблицах.

При отдельном заказе монтажных комплектов (если они требуются отдельно) необходимо использовать указанные ниже номера для заказа.

| Диаметр поршня Ø | Монтаж на лапах*  | Фланец*   | Вилка*  | Цапфа*  |
|------------------|---|---|---|---|
|                  |  |  |  |  |
| 32               | ML1032  | MF1032  | MB1032  | MT1032  |
| 40               | ML1040  | MF1040  | MB1040  | MT1040  |
| 50               | ML1050  | MF1050  | MB1050  | MT1050  |
| 63               | ML1063  | MF1063  | MB1063  | MT1063  |
| 80               | ML1080  | MF1080  | MB1080  | MT0080  |
| 100              | ML1100  | MF1100  | MB1100  | MT0100  |
| 125              | ML1125  | MF1125  | MB1125  | MT1125  |

\* Поставляется в комплекте с 4 винтами.

Для получения информации об особых требованиях к цилиндрам или иной дополнительной информации обращайтесь к своему менеджеру.