



Часть 1. Редукторы и мотор-редукторы

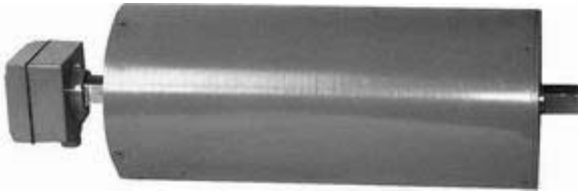
7. Мотор-барабаны Псковского Завода Механических Приводов



ПСКОВСКИЙ ЗАВОД МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ
открытое акционерное общество

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 7.1 Краткая характеристика | 173 |
| 7.2 Система обозначений | 173 |
| 7.3 Технические характеристики | 173 |
| 7.4 Размеры | 175 |

7.1 Краткая характеристика

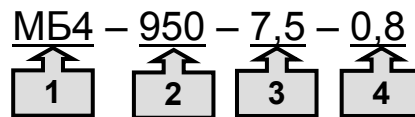


Мотор-барабаны применяются в качестве приводов ленточных конвейеров общего назначения. Предназначены для продолжительного режима работы S1 по IEC 34-1.

Допускается как постоянная, так и переменная нагрузка в пределах допускаемого крутящего момента. Вращение барабана в любую сторону. Установка мотор-барабана – горизонтальная. Мотор-барабаны имеют высокие эксплуатационные характеристики: ресурс зубчатых передач 40000 часов, гарантийный срок эксплуатации 2 года. Условия эксплуатации и категория размещения У3, У2 и Т2 по ГОСТ 15150-69.

Основное достоинство мотор-барабанов состоит в том, что они обладают меньшими габаритами по сравнению с классической схемой приводной станции конвейера. При эксплуатации мотор-барабанов нет необходимости в обслуживании ременной или зубчатой передач, соединяющих выходной вал редуктора и вал барабана в классической схеме.

7.2 Система обозначений



- ➔ 1 Тип мотор-барабана (**МБ4** – мотор-барабан типа 4)
- ➔ 2 Длина рабочей части барабана, мм (размер $L_1 = 950$ мм, см. ниже)
- ➔ 3 Мощность электродвигателя, кВт ($P_1 = 7,5$ кВт)
- ➔ 4 Номинальная скорость ленты, м/с ($V_l = 0,8$ м/с)

7.3 Технические характеристики

Общие технические характеристики:

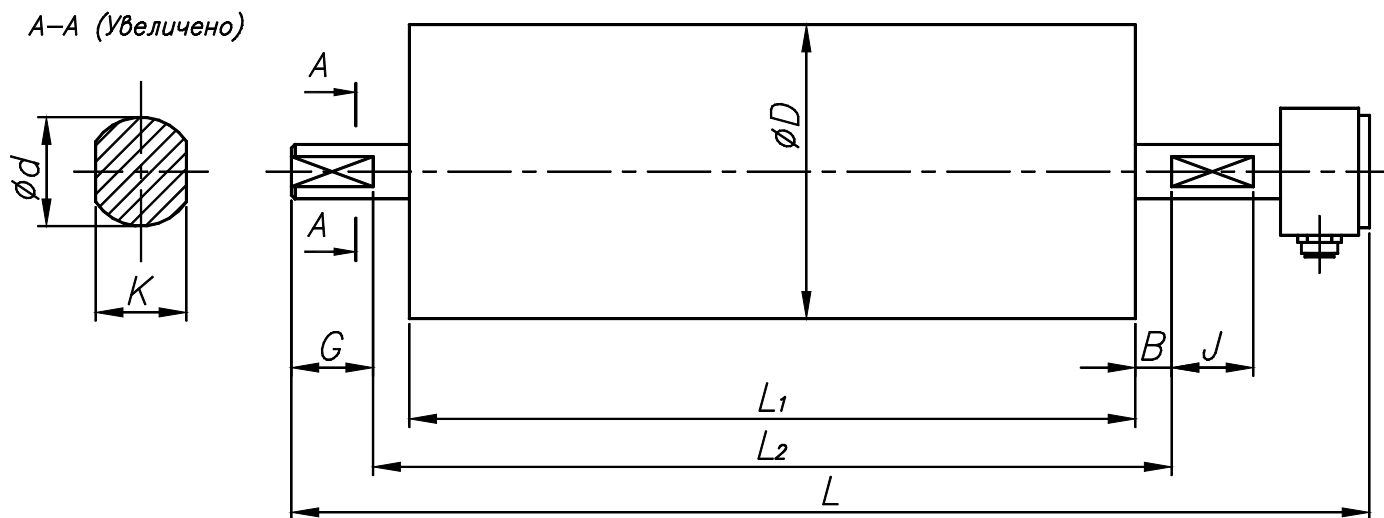
1. Фактическая скорость ленты может отличаться от номинальной не более, чем на 10%
2. Климатическое исполнение и категория размещения У3, У2 и Т2 по ГОСТ 15150-69
3. Степень защиты IP-54 по ГОСТ 17494-72

Выбор мотор-барабана производится по необходимой мощности привода, которая вычисляется по следующей формуле: $P_1 = K_s \cdot \frac{F_0 \cdot V}{\eta_{мб}}$, [кВт], где: $K_s = 1,1$ – коэффициент запаса сцепления (чтобы исключить пробуксовывание конвейера в любых условиях); F_0 [Н] – потребное тяговое усилие конвейера (разность натяжений набегающей и сбегающей ленты конвейера); V [м/с] – скорость конвейера (номинальная скорость ленты); $\eta_{мб} \approx 0,8$ – КПД привода.

Выбор мотор-барабана производится по его мощности. При этом величины номинальной скорости ленты и длина рабочей части барабана выбираются из соответствующих рядов.

| Мощность двигателя, кВт | Номинальная скорость ленты, м/с (Номинальная частота вращения, об/мин) | Диаметр барабана, мм | Длина рабочей части барабана (размер L_1 , мм) |
|-------------------------|--|----------------------------------|--|
| МБ1,6 | | | |
| 0,37 | 0,25(31,5); 0,28(35,5); 0,31(40); 0,35(45); 0,4(50) | 162 | 400, 500, 600, 750 |
| 0,55 | 0,25(31,5); 0,28(35,5); 0,31(40); 0,35(45); 0,4(50); 0,45(56); 0,5(63); 0,56(71); 0,63(80) | | |
| 0,75 | 0,45(56); 0,5(63); 0,56(71); 0,63(80) | | |
| МБ2 | | | |
| 0,75 | 0,5(45); 0,56(50); 0,63(56); 0,71(63); 0,8(71) | 219 | 500,600,650,750 |
| 1,1 | 0,71(63); 0,8(71) | | 500 |
| | 0,5(45); 0,56(50); 0,63(56); 0,71(63); 0,8(71); 0,9(80); 1,0(90) | | 600,650,750,950 |
| 1,5 | 0,5(45); 0,56(50); 0,63(56); 0,71(63); 0,8(71); 0,9(80); 1,0(90); 1,12(100); 1,25(112) | 219 | 600 |
| | 0,5(45); 0,56(50); 0,63(56); 0,71(63); 0,8(71); 0,9(80); 1,0(90); 1,12(100); 1,25(112); 1,4(125) | | 650,750,950 |
| 2,2 | 0,8(71); 0,9(80); 1,0(90); 1,12(100); 1,25(112) | 245 | 600 |
| | 0,8(71); 0,9(80); 1,0(90); 1,12(100); 1,25(112); 1,4(125); 1,6(140); 1,8(160); 2,0(180); 2,24(210) | | 650,750,950 |
| МБ3 | | | |
| 2,2 | 0,71(45) | 325 | 650 |
| 2,2 3,0 | 0,4(25); 0,45(28); 0,5(31,5); 0,56(35,5) 0,63(40); 0,71(45); 0,8(50); 0,9(56); 1,0(63); 1,12(71); 1,25(80); 1,4(90); 1,6(100); 1,8(112); 2,0(125); 2,24(140) | | 600; 750; 950; 1150 |
| | 4,0 | | |
| | | | 1,0(56) 3,55(210) |
| МБ4 | | | |
| 5,5 | 0,56(25); 0,63(28); 0,71(31,5); 0,8(35,5); 0,9(40); 1,0(45); 1,12(50); 1,25(56); 1,4(63); 1,6(71); 1,8(80); 2,0(90); 2,24(100); 2,5(112); 2,8(125); 3,15(140) | 420 | 650; 750; 950; 1150; 1400 |
| 7,5 | 0,56(25); 0,63(28); 0,71(31,5); 0,8(35,5); 0,9(40); 1,0(45); 1,12(50); 1,25(56); 1,4(63); 1,6(71); 1,8(80); 2,0(90); 2,24(100); 2,5(112) | | 750; 950; 1150; 1400 |
| | 2,8(125); 3,15(140) | | 650; 750; 950; 1150; 1400 |
| 11 | 2,8(125) | | 900; 1250 |
| | 2,8(125); 3,15(140) | | 650; 750; 950; 1150; 1400 |
| 15 | 2,8(125) | | 900 |
| | 2,8(125); 3,15(140) 3,15(140) | 750; 950; 1150; 1400 900;1300 | |
| МБ5 | | | |
| 15 | 2,7(100) | 495 | 900; 1300; 1600 |

7.4 Размеры



| Размеры Тип м-б | ØD | L ₁ | L | Ød | K | G | J | L ₂ | B |
|--------------------|-----|----------------|------|----|----|----|----|----------------|------|
| МБ1,6 | 162 | 400 | 594 | 30 | 25 | 45 | 45 | 440 | 20 |
| | | 500 | 694 | 30 | 25 | 45 | 45 | 540 | 20 |
| | | 600 | 794 | 30 | 25 | 45 | 45 | 640 | 20 |
| | | 750 | 944 | 30 | 25 | 45 | 45 | 790 | 20 |
| МБ219 | 219 | 375 | 562 | 40 | 30 | 50 | 50 | 400 | 12,5 |
| МБ2 | 219 | 500 | 690 | 40 | 30 | 45 | 40 | 516 | 8 |
| | | 600 | 870 | 40 | 30 | 60 | 70 | 650 | 20 |
| | | 650 | 920 | 40 | 30 | 60 | 70 | 700 | 20 |
| | | 700 | 970 | 40 | 30 | 60 | 70 | 750 | 20 |
| | | 750 | 1020 | 40 | 30 | 60 | 70 | 800 | 20 |
| | | 950 | 1220 | 40 | 30 | 60 | 70 | 1000 | 20 |
| МБ325 | 325 | 425 | 637 | 40 | 30 | 50 | 50 | 475 | 25 |
| МБ3 | 325 | 600 | 830 | 40 | 30 | 50 | 50 | 640 | 20 |
| | | 650 | 880 | 40 | 40 | 50 | 50 | 690 | 20 |
| | | 750 | 980 | 40 | 40 | 50 | 50 | 790 | 20 |
| | | 900 | 1130 | 40 | 40 | 50 | 50 | 940 | 20 |
| | | 950 | 1180 | 40 | 40 | 50 | 50 | 990 | 20 |
| | | 1150 | 1380 | 40 | 40 | 50 | 50 | 1190 | 20 |
| МБ4 | 420 | 650 | 890 | 60 | 45 | 50 | 50 | 700 | 25 |
| | | 750 | 990 | 60 | 45 | 50 | 50 | 800 | 25 |
| | | 900 | 1140 | 60 | 45 | 50 | 50 | 950 | 25 |
| | | 950 | 1190 | 60 | 45 | 50 | 50 | 1000 | 25 |
| | | 1150 | 1390 | 60 | 45 | 50 | 50 | 1200 | 25 |
| | | 1250 | 1490 | 60 | 45 | 50 | 50 | 1300 | 25 |
| | | 1300 | 1540 | 60 | 45 | 50 | 50 | 1350 | 25 |
| | | 1400 | 1640 | 60 | 45 | 50 | 50 | 1450 | 25 |
| МБ5 | 495 | 900 | 1140 | 70 | 55 | 50 | 50 | 950 | 25 |
| | | 1300 | 1540 | 70 | 55 | 50 | 50 | 1350 | 25 |
| | | 1600 | 1840 | 70 | 55 | 50 | 50 | 1650 | 25 |