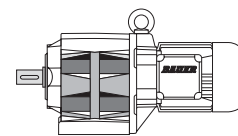


10 Цилиндрические мотор-редукторы серии BG



10.1 Описание цилиндрических мотор-редукторов

10.1.1 Типоразмеры

Цилиндрические мотор-редукторы BAUER серии BG поставляются 13 типоразмеров согласно перечню с моментом вращения от 20 до 18.500 Нм. Мотор-редукторы с моментом вращения выше указанного поставляются по спецзаказу. Редукторы имеют прочный литой корпус.

10.1.2 Коэффициенты эксплуатации BAUER (f_B) для цилиндрических мотор-редукторов

Общая нагрузка редуктора определяется многими факторами, к важнейшим из которых относятся:

- средний нагрузочный момент вращения (номинальный момент),
- ежедневное время эксплуатации,
- величина пиков крутящего момента (тип нагрузки),
- частота пиков крутящего момента (частота комутаций).

Эти факторы на практике можно упрощенно обозначить как "коэффициенты эксплуатации". В нижеследующих таблицах и пояснениях предпринимается попытка вместо классификации ведомых механизмов дать объективное описание "типов нагрузки". Исходя из опыта, можно сказать, что наряду с вызываемыми ведомым механизмом ударами крутящего момента (M/M_N) решающую роль играют прежде всего передающие средства (муфты сцепления, цепи и т. д.), а также соотношения масс.

Более подробная информация содержится в специальном выпуске фирмы Danfoss BAUER SD32.

10.1.2.1 Непрерывный режим работы без частого включения $Z \leq 1/ч$

Коэффициент f_1 для типа нагрузки и времени работы

Тип нагрузки	Время эксплуатации в сутки t_d	>4 ч	>8 ч	>16 ч
		≤ 8 ч	≤ 16 ч	≤ 24 ч
I		0.8	1.0	1.2
II		1.05	1.25	1.45
III		1.45	1.55	1.7

10.1.2.2 Повторно-кратковременный режим

Коэффициент f_2 для типа нагрузки и частоты включений

Частота включения при односменной работе $t_d \leq 8$ ч/сут.

Тип нагрузки	$1 < Z \leq 100$	$100 < Z \leq 1000$	$1000 < Z$
I	0.95	1.1	1.15
II	1.2	1.35	1.4
III	1.55	1.6	1.6

Частота включения при многосменной работе $t_d > 8$ ч/сут.

Тип нагрузки	$1 < Z \leq 100$	$100 < Z \leq 1000$	$1000 < Z$
I	1.3	1.45	1.5
II	1.5	1.6	1.65
III	1.75	1.8	1.8

10.1.2.3 Двигатели широкого напряжения серии DV и двигатели с экономным расходом энергии (eff1)	<p>Коэффициенты f_1 и f_2 следует увеличивать в зависимости от типа нагрузки:</p> <p>I x1.2, II x1.5, III x1.8.</p>
10.1.2.4 Коэффициент эксплуатации BAUER	<p>Коэффициент эксплуатации Danfoss BAUER $f_B = f_1$ или $f_B = f_2$.</p> <p>Пример. Тип нагрузки II при $Z=100$ включений в час и многосменной работе дает коэффициент эксплуатации $f_B = f_2 = 1.5$.</p>
10.1.2.5 Классификация типов нагрузки	<p>Тип нагрузки I</p> <p>Равномерно без ударов. Должны выполняться все следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $FI \leq 1.3$, • $M/M_N \leq 1.0$, • передающие средства амортизируют удары (например, высоко-упругая муфта сцепления без люфта с $\varphi_N \geq 5^\circ$). <p>Тип нагрузки II</p> <p>Умеренные удары. Должно выполняться как минимум одно из следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $1.3 < FI \leq 4$, • $1 < M/M_N \leq 1.6$, • передающие средства не амортизируют удары (например, шестерни, жесткая муфта сцепления без люфта или упругая муфта сцепления с $\varphi_N < 5^\circ$). <p>Тип нагрузки III</p> <p>Сильные удары. Должно выполняться как минимум одно из следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $FI > 4$, • $1.6 < M/M_N \leq 2.0$, • передающие средства усиливают удары (например, муфта сцепления с люфтом или цепной привод).
10.1.2.6 Условные обозначения	<p>Z - повторно-кратковременный режим: число включений в час, t_d - ежедневное время работы в часах (ч/сут.), FI - коэффициент инерции $FI = (J_{ext} + J_{rot}) / J_{rot}$, J_{ext} - момент инерции массы входного устройства, приведенный к валу ротора двигателя (кгм²), J_{rot} - момент инерции массы ротора двигателя (кгм²), M/M_N - относительный ударный момент по отношению к номинальному моменту, φ_N - угол кручения упругой муфты сцепления при номинальном моменте.</p>