

GP

ШАГОВЫЕ МОТОР-РЕДУКТОРЫ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения	2
1.1.	Подключение	2
2.	Серия 28	3
3.	Серия 36	4
4.	Серия 42	5
5.	Серия 56	6
6.	Правила и условия.....	10
6.1.	Правила работы с двигателями	10
6.2.	Условия хранения, транспортировки и утилизации изделия	10

1. Общие сведения

Планетарные шаговые мотор-редукторы — это прецизионные устройства, объединяющие шаговый двигатель с планетарной передачей для точного позиционирования и увеличения крутящего момента, требующие внимательного подбора по параметрам момента, скорости, передаточного числа и габаритов в зависимости от задачи. Планетарные шаговые мотор-редукторы ставятся на оси с передачей зубчатая рейка-шестерня, увеличивают выходной момент и выводят ШД из резонансных областей вращения. Планетарные редукторы соосные, что облегчает монтаж мотор-редуктора, его можно поставить вместо с ШД с минимальными доработками.

1.1. Подключение

- ✓ При подключении шагового мотор-редуктора к управляющему драйверу используйте распиновку ниже

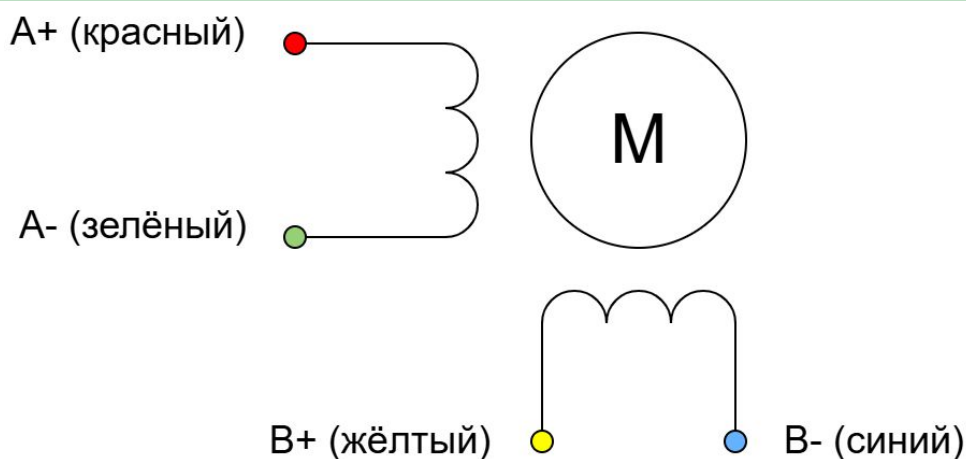


Рис. 1. Распиновка выводов шаговых мотор-редукторов

2. Серия 28

Мотор-редукторы на базе шагового биполярного двигателя с фланцем 28 мм (NEMA 11) и прецизионного планетарного редуктора.

Табл. 1. Технические характеристики

Параметр	28GP -28H250E10-5	28GP -28H250E10-19	28GP -28H250E10-27	28GP -28H250E10-100
Степень редукции	1	2	2	3
Условное передаточное число	5.18:1	19.2:1	26.85:1	100:1
Фактическое передаточное число	5.18:1 (57/11)	19.2:1 (3591/187)	27:1 (3249/121)	100:1 (204687/2057)
Скорость, об/мин	23.2 - 68.5	6.2 - 18.7	4.5 - 13.4	1.2 - 3.6
Люфт, град°	до 1			
Момент удержания, Н•м	0.44	1.61	2.34	8.3
Максимальный момент редуктора, Н•м	4	6	6	6
Вес, кг	0.27	0.29	0.29	0.31

3. Серия 36

Мотор-редукторы на базе шагового биполярного двигателя с фланцем 42 мм (NEMA 17) и прецизионного планетарного редуктора.

Табл. 2. Технические характеристики

Параметр	36GP-42H250B08-5	36GP-42H250B08-14	36GP-42H250B08-27	36GP-42H250B08-100
Степень редукции	1	2	2	3
Условное передаточное число	5.18:1	14:1	27:1	100:1
Фактическое передаточное число	5.18:1 (57/11)	14:1 (3969/289)	27:1 (3249/121)	100:1 (204687/2057)
Скорость, об/мин	23.2 - 69.5	8.7 - 26.2	4.5 - 13.4	1.2 - 3.6
Люфт, град°	до 1			
Момент удержания, Н•м	1.1	2.81	5.51	9.5
Максимальный момент редуктора, Н•м	6	6	6	10
Вес, кг	0.35	0.39	0.39	0.44

4. Серия 42

Мотор-редукторы на базе шагового биполярного двигателя с фланцем 42 мм (NEMA 17) и прецизионного планетарного редуктора.

Табл. 3. Технические характеристики

Параметр	42GP-42H250F18-3.6	42GP-42H250F18- 4.25	42GP-42H250F18-15
Степень редукции	1	1	2
Условное передаточное число	3.6:1	4.25:1	27:1
Фактическое передаточное число	3.6:1 (18/15)	4.25:1 (17/4)	15:1 (153/10)
Скорость, об/мин	33.3 - 100	28.2 - 84.7	7.8 - 23.5
Люфт, град°	до 1		
Момент удержания, Н•м	1.9	2.3	7.6
Максимальный момент редуктора, Н•м	6	6	10
Вес, кг	1.50	1.55	1.65

5. Серия 56

Мотор-редукторы на базе шагового биполярного двигателя с фланцем 57 мм (NEMA 23) и прецизионного планетарного редуктора.

Табл. 4. Технические характеристики

Параметр	56GP- 57H250E40-3.6	56GP- 57H250E40-4	56GP- 57H250E40-13	56GP- 57H250E40-15
Степень редукции	1	1	2	2
Условное передаточное число	3.6:1	4.25:1	13:1	15:1
Фактическое передаточное число	3.6:1 (18/5)	4.25:1 (17/4)	13:1 (324/25)	15.3:1 (153/10)
Скорость, об/мин	33.3 - 100	18.2 - 84.7	9.2 - 27.8	7.8 - 23.5
Люфт, град°	до 1			
Момент удержания, Н•м	1.9	1.9	2.0	2.32
Максимальный момент редуктора, Н•м	6	6	6	6
Вес, кг	1.50	1.63	1.67	1.78

Табл. 5. Технические характеристики

Параметр	56GP- 57H250E40-18	56GP- 57H250E40-47	56GP- 57H250E40-55	56GP- 57H250E40-65
Степень редукции	2	3	3	3
Условное передаточное число	18:1	47:1	55:1	65:1
Фактическое передаточное число	18:1 (289/16)	47:1 (5832/125)	55:1 (1377/25)	65:1 (2601/40)
Скорость, об/мин	6.6 – 19.9	2.6 – 7.7	2.2 – 6.5	1.8 – 5.5
Люфт, град°	до 1			
Момент удержания, Н·м	2.8	6.9	8.3	9.5
Максимальный момент редуктора, Н·м	6	10	10	10
Вес, кг	1.67	1.85	1.93	1.82

Табл. 6. Технические характеристики

Параметр	56GP- 57H250E40-77	56GP- 57H250E40-198	56GP- 57H250E40-234	56GP- 57H250E40-276
Степень редукции	3	3	4	4
Условное передаточное число	77:1	198:1	234:1	276:1
Фактическое передаточное число	77:1 (4913/64)	200:1 (24786/125)	234:1 (23409/100)	276:1 (44217/160)
Скорость, об/мин	1.6 - 4.7	0.6 - 1.8	0.5 - 1.5	0.4 - 1.3
Люфт, град°	до 1			
Момент удержания, Н•м	11.3	27.3	32.3	38.1
Максимальный момент редуктора, Н•м	15	30	35	40
Вес, кг	1.82	2.08	1.96	1.96

Табл. 7. Технические характеристики

Параметр	56GP-57H250E40-326
Степень редукции	4
Условное передаточное число	326:1
Фактическое передаточное число	326:1 (83521/256)
Скорость, об/мин	0.4 - 1.1
Люфт, град°	до 1
Момент удержания, Н•м	45
Максимальный момент редуктора, Н•м	60
Вес, кг	1.96

6. Правила и условия

6.1. Правила работы с двигателями

1. После извлечения изделия из упаковки необходимо проверить оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки и погрузки/разгрузки. В случае выявления дефектов, обнаружении технических неисправностей или несоответствия технических характеристик – должен быть составлен и направлен акт о несоответствии.
2. Перед подключением и эксплуатацией изделия ознакомьтесь с настоящим руководством и соблюдайте требования безопасности. Изделие может представлять опасность при его использовании не по назначению. Покупатель несёт ответственность за правильную установку, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия.
3. При повреждении электропроводки существует опасность поражения электрическим током. При работах по замене проводка должна быть полностью отключена от электрической сети.
4. Работы по монтажу и подготовке оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и изучившими настоящее руководство.

6.2. Условия хранения, транспортировки и утилизации изделия

6.2.1. Хранение

Изделие без упаковки должно храниться при температуре от -20°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80% (при $+20^{\circ}\text{C}$). Помещение должно быть сухим, не содержать конденсата и пыли. В воздухе помещения для хранения изделия не должно присутствовать агрессивных примесей (паров кислот, щелочей). Требования по хранению относятся к складским помещениям поставщика и потребителя. При длительном хранении изделие должно находиться в упакованном виде и содержаться в отопляемых хранилищах при температуре окружающего воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 60% (при $+20^{\circ}\text{C}$). Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены. При снятии с хранения изделие следует извлечь из упаковки.

6.2.2. Транспортировка

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта (в том числе в отопляемых герметизированных отсеках самолетов) без ограничения расстояний. При перевозке в железнодорожных вагонах вид отправки – мелкий малотоннажный. При транспортировании изделия должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

6.2.3. Утилизация

Утилизация производится в соответствии с региональными правилами утилизации электроприборов.