DARXTON ST-B

ШАГОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ С ТОРМОЗОМ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация 2
1.1. Подключение 2
2. ST 57-B 3
3. ST 86-B 6
4. Правила и условия 9
4.1. Правила работы с двигателями 9
4.2. Условия хранения, транспортировки и утилизации изделия 9

1. Общая информация

Биполярные шаговые двигатели ST-B с тормозом предназначены для использования в системах точного перемещения, приводах осей с ЧПУ, фрезерных, гравировальных станках с ЧПУ, лазерных, плазменных и раскроечных комплексах, актуаторах, модулях линейного перемещения, измерительном и манипулирующем оборудовании, а также 3D-принтерах. Электромагнитный тормоз блокирует вращение обратимых передач, например ШВП, после отключения привода. Часто используется, чтобы сберечь станок от падения шпиндельного узла на рабочий стол при выключении станка.

Данные моторы являются низкоиндуктивными, что означает большой крутящий момент на высоких скоростях, а также это позволяет применять источники питания с меньшим напряжением.

В линейке типоразмеры NEMA 23 (57 мм), 34 (86 мм).

1.1. Подключение

При подключении шагового двигателя к управляющему драйверу используйте распиновку ниже (в зависимости от модели)

Тормоз подключайте к источнику питания 24 В без соблюдения полярности

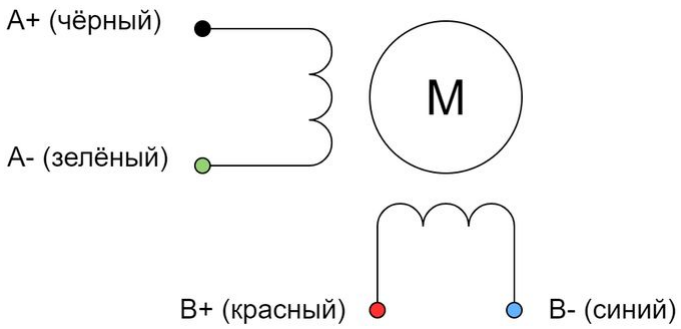


Рис. 1. Распиновка выводов шаговых двигателей, вариант 1

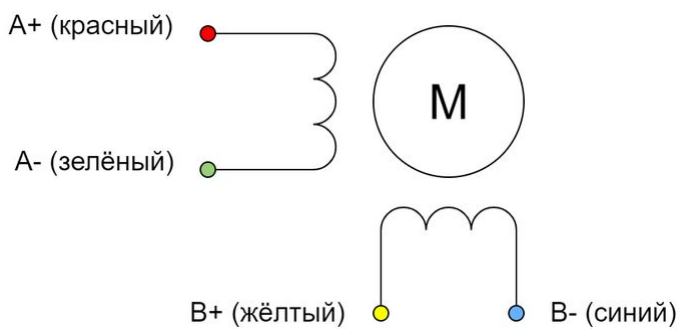


Рис. 2. Распиновка выводов шаговых двигателей, вариант 2

2. ST 57-B

Биполярные двухфазные шаговые двигатели с тормозом, фланец 57 мм (NEMA 23)

Табл. 1. Технические характеристики

Наименование	ST 57-56B	ST 57-76B	ST 57-100B
Шаг	1.8° (200 шагов/оборот)		
Ток фазы, А	3.0	4.0	4.2
Индуктивность обмотки, мГн	2.4	3.8	2.6
Сопротивление обмотки, Ом	0.7	0.8	0.8
Момент удержания, Н•м	1.1	1.8	2.5
D (диаметр вала), мм	6.35	6.35	8
L (длина), мм	56	76	84
h (высота лыски), мм	5.8	5.8	7.6
Рабочая температура, °C	от -20 до +50		
Макс. температура, °C	+85		
Вес, кг	1.15	1.54	1.90
Напряжение тормоза, В	24		
Ток тормоза, А	0.42		
Момент удержания тормоза, Н•м	2		

Darxton
ЧПУ для всех. Всё для ЧПУ.
www.darxton.ru

Шаговый двигатель ST57-xxB

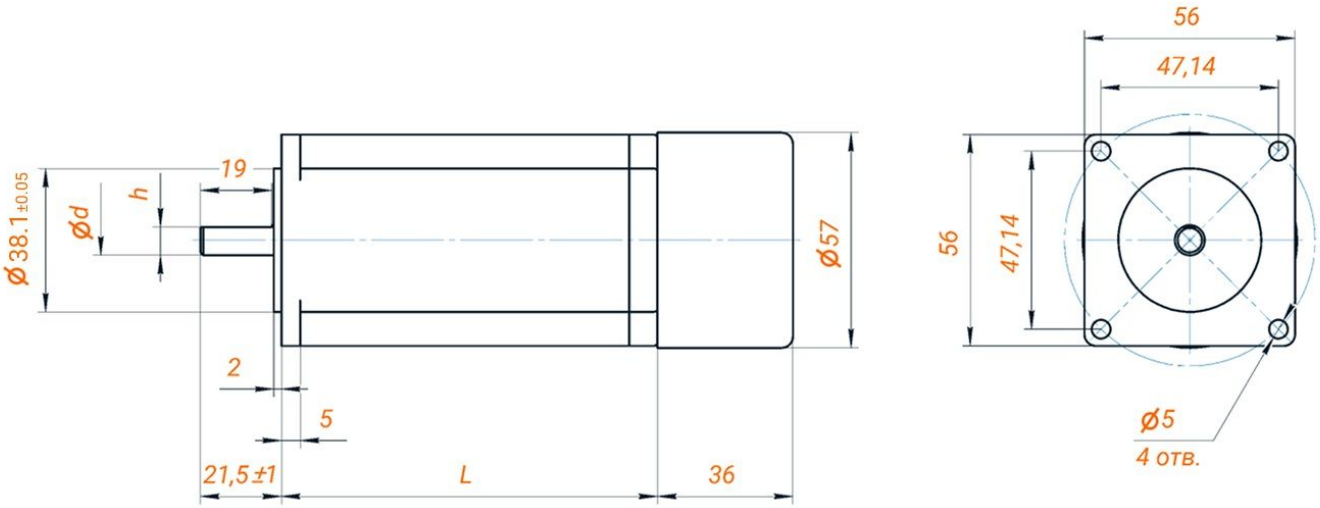


Рис. 3. Габаритные размеры двигателей ST 57-B

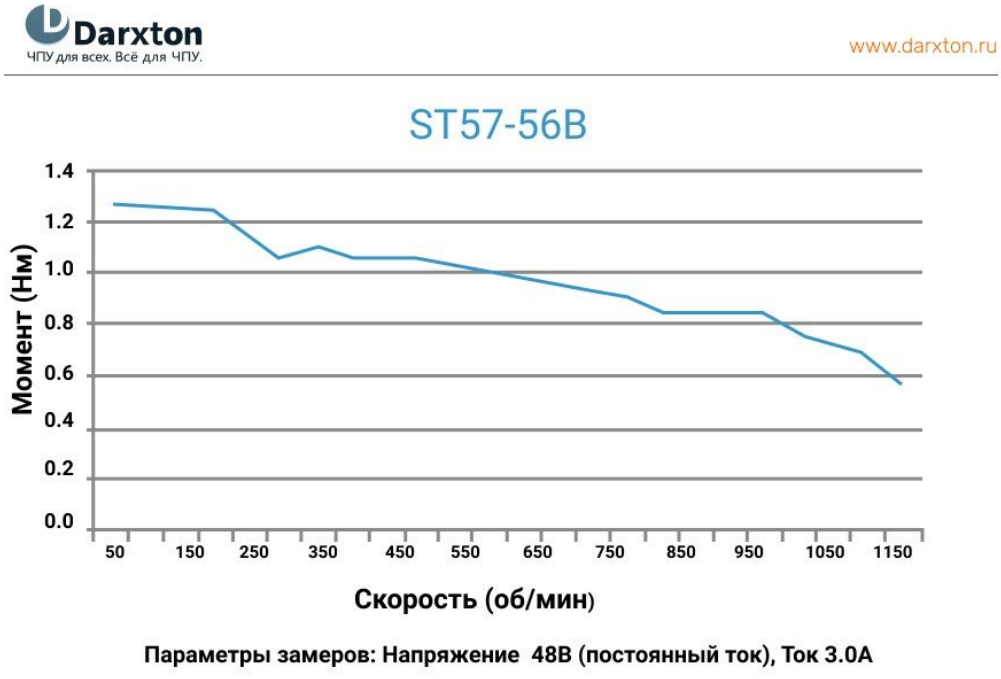


Рис. 4. График зависимости момента от скорости для двигателя ST 57-56B

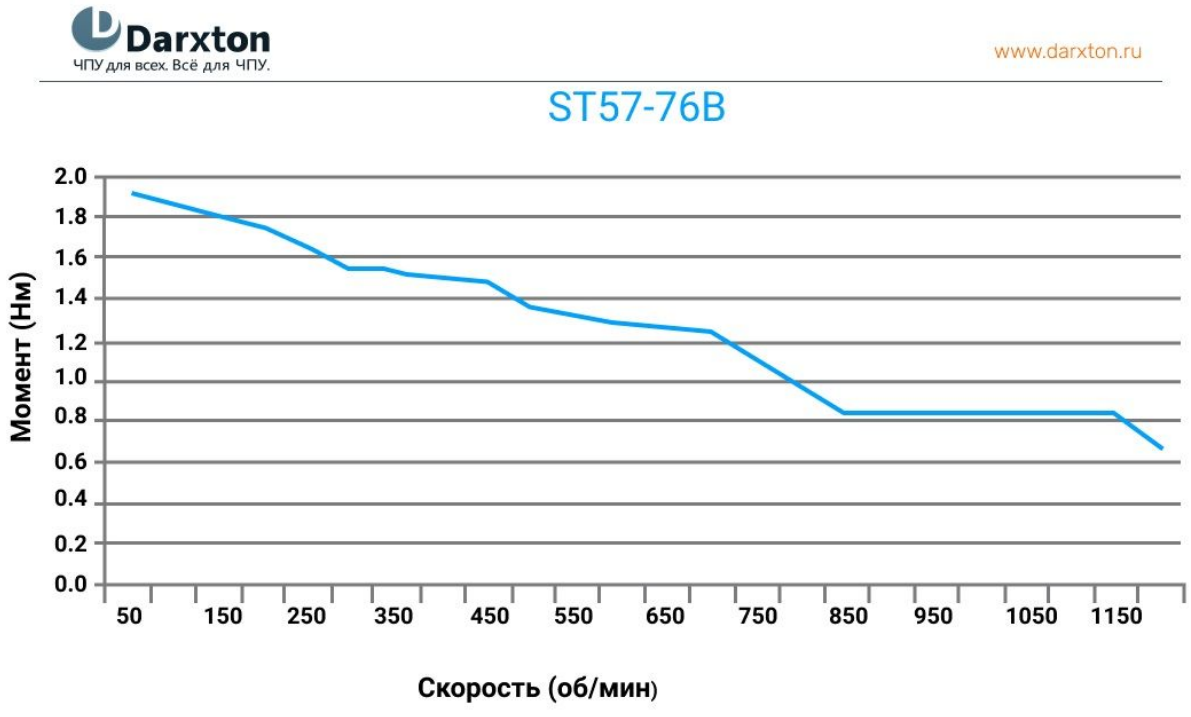


Рис. 5. График зависимости момента от скорости для двигателя ST 57-76B



Рис. 6. График зависимости момента от скорости для двигателя ST 57-100B

3. ST 86-B

Биполярные двухфазные шаговые двигатели с тормозом, фланец 86 мм (NEMA 34)

Табл. 2. Технические характеристики

Наименование	ST 86-80B	ST 86-114B	ST 86-150B
Шаг	1.8° (200 шагов/оборот)		
Ток фазы, А	5.6	5.6	5.6
Индуктивность обмотки, мГн	2.6	4.7	5.6
Сопротивление обмотки, Ом	0.32	0.52	0.65
Момент удержания, Н•м	4.4	8.2	11.0
D (диаметр вала), мм	12.7	12.7	12.7
L (длина), мм	80	114	150
h (высота шпонки), мм	15	15	15
Рабочая температура, °C	от -20 до +50		
Макс. температура, °C	+85		
Вес, кг	2.87	4.14	5.72
Напряжение тормоза, В	24		
Ток тормоза, А	0.52		
Момент удержания тормоза, Н•м	4		

Darxton
ЧПУ для всех. Всё для ЧПУ.
www.darxton.ru



Рис. 7. Габаритные размеры двигателей ST 86-B

Darxton
ЧПУ для всех. Всё для ЧПУ.
www.darxton.ru

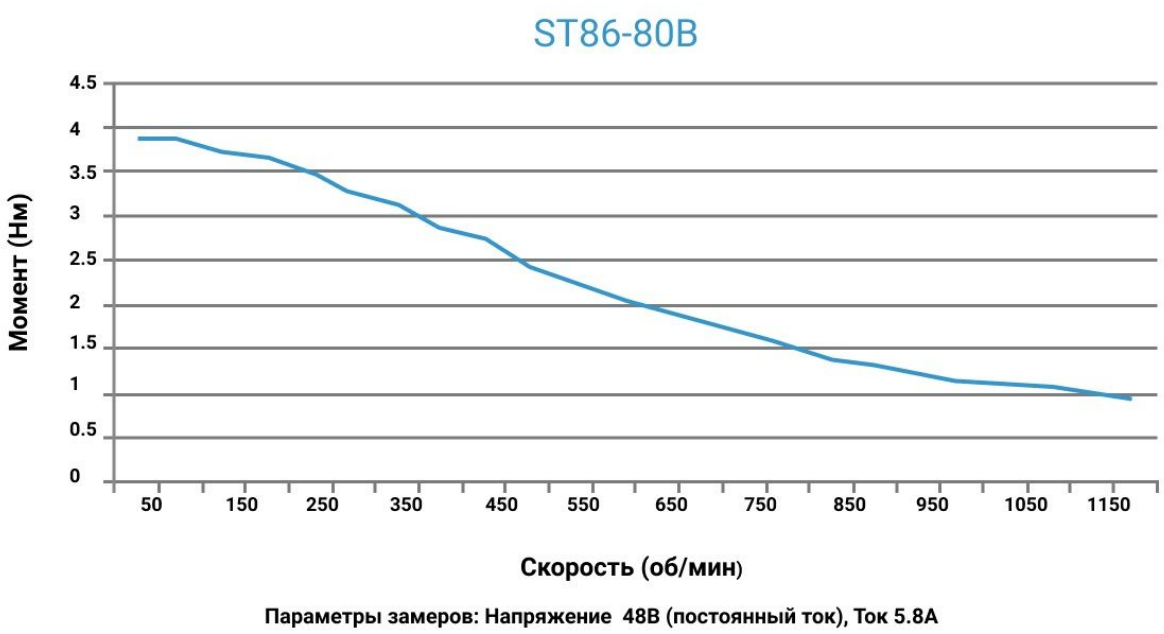


Рис. 8. График зависимости момента от скорости для двигателя ST 86-80B

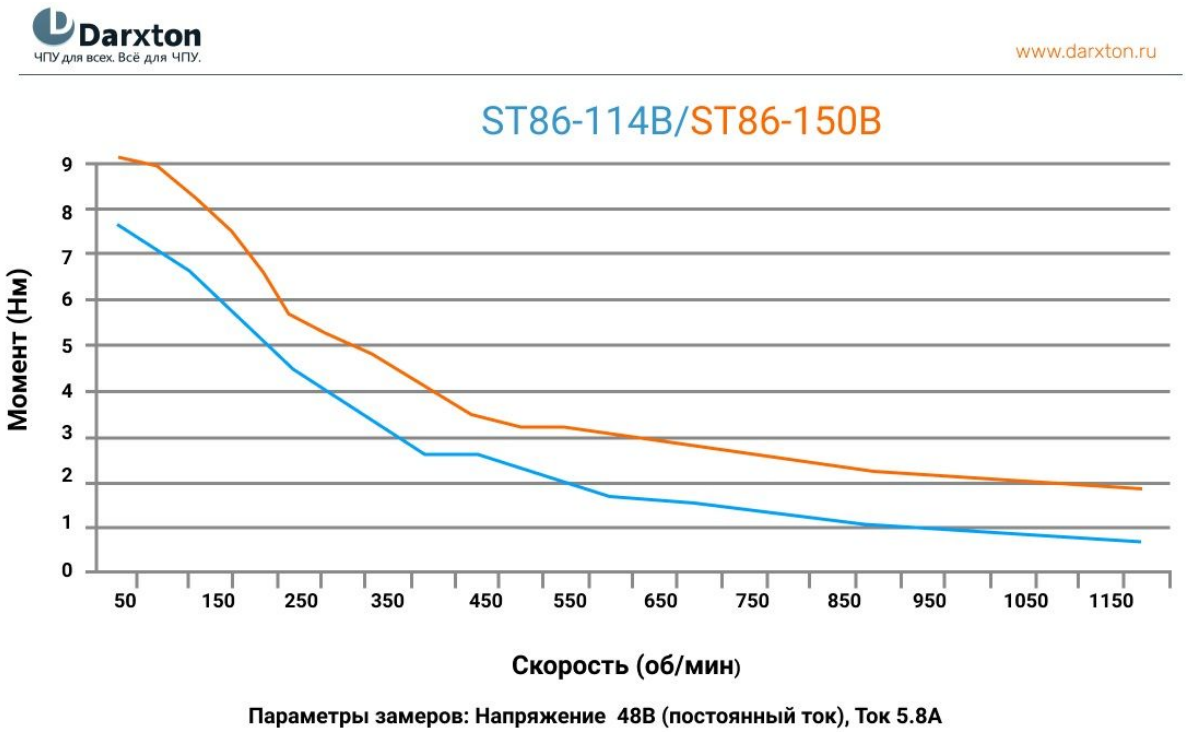


Рис. 9. График зависимости момента от скорости для двигателей ST 86-114B и ST 86-150B

4. Правила и условия

4.1. 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.

4.2. Условия хранения, транспортировки и утилизации изделия

4.2.1. Хранение

Изделие без упаковки должно храниться при температуре от -10°C до +50°C и относительной влажности воздуха не более 80% (при +20°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 отапливаемых хранилищах при температуре окружающего воздуха от +10°C до +25°C и относительной влажности воздуха не более 60% (при +20°C). Ограничения и специальные процедуры при снятии изделия с хранения не предусмотрены. При снятии с хранения изделие следует извлечь из упаковки.

4.2.2. Транспортировка

Допускается транспортирование изделия в транспортной таре всеми видами транспорта(в том числе в отапливаемых 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.

4.2.3. Утилизация

Утилизация проводов производится в соответствии с региональными правилами утилизации электроприборов.