

# Актуатор МК35

**МК35 — это интеллектуальный привод с платой управления внутри.**

Его прочная механическая конструкция обеспечивает усилие до 10 000 Н и имеет степень защиты IP66/67/69K. Доступны различные варианты производительности и управления в соответствии с требованиями пользователя. МК35 идеально подходит для таких применений, как сельское хозяйство, строительство и промышленная автоматизация.



## Технические характеристики и Опции

- Основные области применения: сельское хозяйство, строительство и промышленная автоматизация.
- Тип передачи: шарико-винтовая.
- Входное напряжение: 12 В постоянного тока / 24 В постоянного тока (запрещено использовать широтно-импульсную модуляцию (ШИМ) в качестве входной сигнала)
- Макс. нагрузка: 10 000 Н (толкание/тяга)
- Макс. статическая нагрузка: 18 000 Н (толкание)
- Скорость без нагрузки: 63 мм/сек (типичное значение передаточного числа 5:1).
- Ход: 100 ~ 1000 мм (Макс. ход зависит от нагрузки, см. Размеры)
- Ручной привод с помощью шестигранного торцевого ключа.
- Удлинительная трубка из нержавеющей стали.
- Уровень IP: IP66 (динамический) и IP67/IP69K (статический).
- Солевой туман протестирован в течение 500 часов.
- Встроенные концевые выключатели хода.
- Различные варианты управления в соответствии с требованиями пользователя.
- Рабочий цикл: 15 ~ 25%. См. данные о производительности
- Рабочая температура окружающей среды: -40°C ~ +80°C (полная производительность +5°C ~ +40°C)
- Сертифицировано: маркировка CE, директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU.

## Список опций и функций управления

### • Опции DXX (традиционное управление постоянным током).

Непосредственно меняйте полярность входного питания, чтобы управлять выдвиганием и втягиванием привода.

	D00	D0L	DPL	DHL	D+L
Выход потенциометр (1)	-	-	✓	-	-
Выход сигнал Холла (2)	-	-	-	✓	✓
Выход сигнал EoS (3)	-	✓	✓	✓	✓
Защита от перегрузки по току (5)	✓	✓	✓	✓	✓

### • Элементы управления сигналами

Оснащен H-мостовой схемой для управления выдвиганием и втягиванием привода.

Двигатель под нагрузкой при остановке на протяжении всего хода, пока на привод подается питание.

	S0L	SPL	SHL	J00
Платформа управления	Сигнал низкого тока	Сигнал низкого тока	Сигнал низкого тока	J1939 CAN-шина
H-мост (4)	✓	✓	✓	✓
Выход потенциометр (1)	-	✓	-	-
Выход сигнал Холла (2)	-	-	✓	-
Выход сигнал EoS (3)	✓	✓	✓	-
Плавный старт/стоп	✓	✓	✓	✓
Защита от перегрузки по току (5)	✓	✓	✓	✓
Защита по напряжению (6)	✓	✓	✓	✓
Мониторинг температуры (7)	✓	✓	✓	✓
Обратная связь о статусе действия	-	-	-	✓
Обратная связь по току	-	-	-	✓
Обратная связь по положению	-	-	-	✓
Обратная связь по скорости	-	-	-	✓
Вывод кодов ошибок	-	-	-	✓

### Примечания:

(1) Требуется проводное подключение входа напряжения (Vin). Рекомендуемое напряжение составляет 5–32 В постоянного тока.

(2) Цепь обратной связи Холла опций DHL и SHL имеет тип NPN; Цепь обратной связи Холла опции D+L имеет тип PNP.

(3) Выходной сигнал конца хода не является беспотенциальным. Требуется внешний источник питания 5–24 В и подтягивающий резистор. (рекомендуется резистор 10 кОм)

(4) Полярность входного питания постоянного тока для опций управления сигналом должна быть фиксированной и не может быть переключена.

(5) Защита от перегрузки по току: 25 А при 12 В постоянного тока; 12,5 А при 24 В постоянного тока, привод будет остановлен автоматически. Защита от перегрузки по току применима только в аварийных ситуациях. Ее не следует использовать для обычной работы. Необходима остановка привода, так как это может привести к повреждению привода.

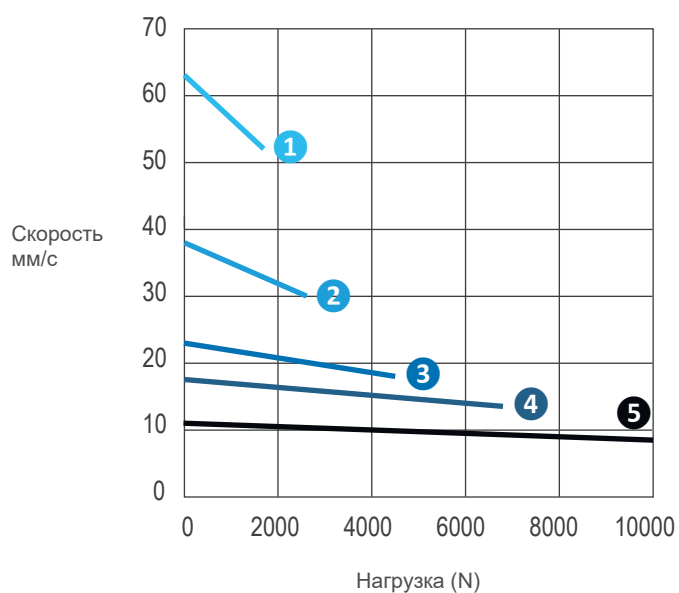
(6) Защита по напряжению: допустимое входное напряжение составляет 9–16 В при 12 В постоянного тока; 18–32 В при 24 В постоянного тока, если оно выходит за пределы диапазона, привод будет остановлен автоматически.

(7) Когда температура ниже 0°C, значение настройки защиты от перегрузки по току будет автоматически увеличивается на 30%, что снижает защиту от перегрузки по току, вызванную низкой температурой.

## Технические данные

No.	Переда точное число	Толкать/ тянуть Макс. (Н)	Стандартная скорость мм/с *		Стандартный ток (А) *				Рабочий цикл
			Без нагрузки	Под нагрузкой	Без нагрузки		Под нагрузкой		
					24V	12V	24V	12V	
1	5:1	1,700	63	52	1.5	3.0	8.5	17	25%
2	10:1	2,600	38	30	1.5	3.0	8.0	16	25%
3	15:1	4,500	23	18	1.5	3.0	8.5	17	25%
4	20:1	6,800	17.5	13.5	1.5	3.0	9.0	18	25%
5	30:1	10,000	11	8.5	1.5	3.0	8.5	17	15%

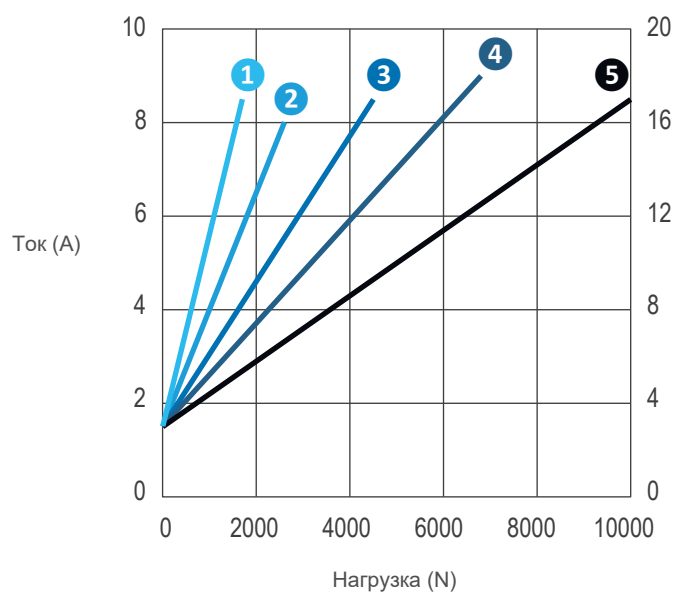
Скорость / Нагрузка



24V DC

Ток / Нагрузка

12V DC



### \* Примечания:

1. Типичная скорость или типичный ток относятся к среднему значению, измеренному при стабильном источнике питания и температуре окружающей среды 20–25°C, которая не является ни верхним, ни нижним пределом. Кривые производительности построены с использованием типичных значений.
2. Варианты управления сигналами «S0L, SPL, SHL, J00» имеют ток в режиме ожидания <20 мА (12/24 В постоянного тока).

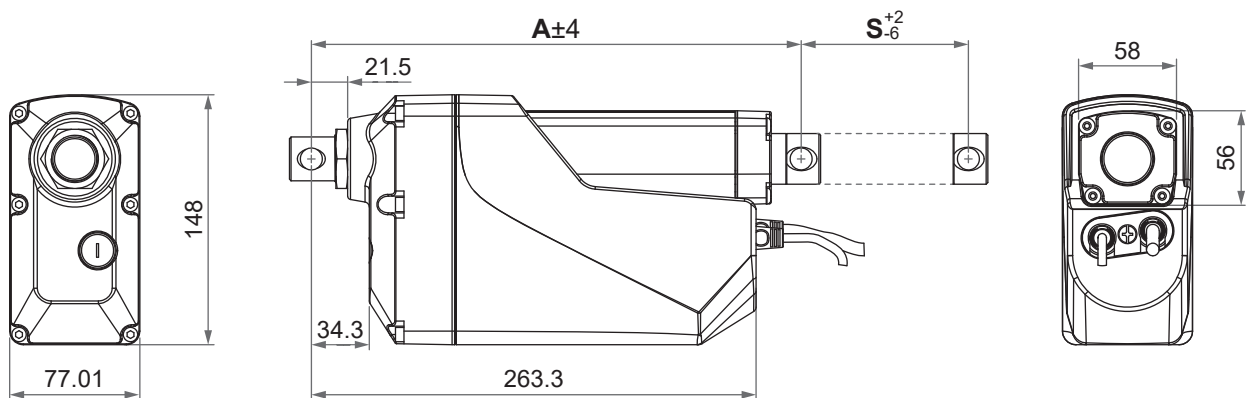
## Размеры

### Длина во втянутом состоянии (A)

Передаточное число	Подключение - сквозное отверстие	Подключение - слот	Шток (S) *	Макс. нагрузка
05	$A \geq S + 190 (\pm 4 \text{mm})$	$A \geq S + 199 (\pm 4 \text{mm})$	100~1000 (+2/-6mm)	$\leq 1,700 \text{N}$
10				$\leq 2,600 \text{N}$
15			100~800 (+2/-6mm)	$\leq 4,500 \text{N}$
20			100~600 (+2/-6mm)	$\leq 6,800 \text{N}$
30			100~500 (+2/-6mm)	$\leq 10,000 \text{N}$

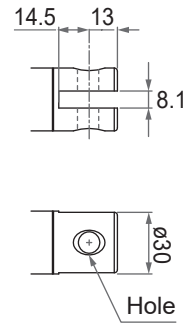
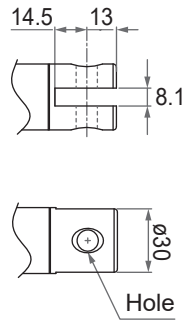
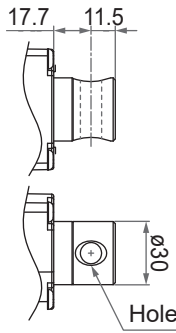
\* **Примечания:** Один шаг каждые 50 мм.

### • Чертеж:



Единица измерения: мм

### Передние присоединение:

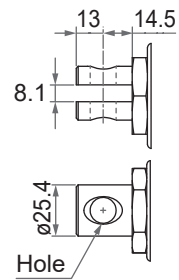
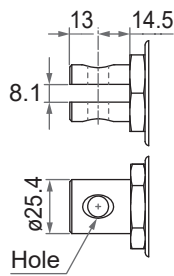
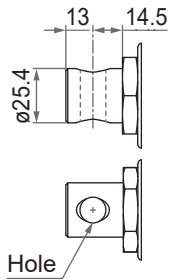


1: Цельный металл, отверстие  $\varnothing 12,2$  мм.  
3: Цельный металл, отверстие  $\varnothing 13$  мм.

2: Металлический паз, отверстие  $\varnothing 12,2$  мм.  
4: Металлический паз, отверстие  $\varnothing 13$  мм.

6: паз SUS304, отверстие  $\varnothing 12,2$  мм.  
8: паз SUS304, отверстие  $\varnothing 13$  мм.

### Заднее присоединение:

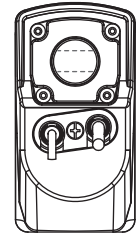
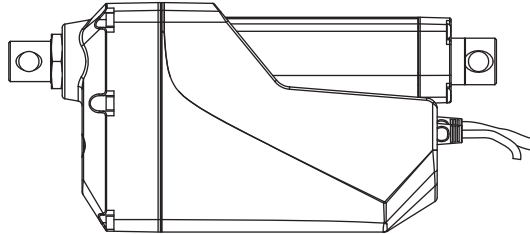
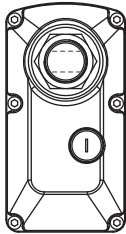


1: Цельный металл, отверстие  $\varnothing 12,2$  мм.  
3: Цельный металл, отверстие  $\varnothing 13$  мм.

2: Металлический паз, отверстие  $\varnothing 12,2$  мм.  
4: Металлический паз, отверстие  $\varnothing 13$  мм.

6: паз SUS304, отверстие  $\varnothing 12,2$  мм.  
8: паз SUS304, отверстие  $\varnothing 13$  мм.

### • Ориентация разъема



**Примечание:** В качестве примера ориентация  $0^\circ$  для заднего и переднего присоединения.

### Сертификаты

Привод МК35 соответствует следующим нормам основных требований соответствия Директиве по ЭМС 2014/30/EU.

EN IEC 61000-6-3:2021	EN IEC 61000-6-1:2019
-----------------------	-----------------------

## Код для заказа

МК35 - 24 - G5B - 30 - A00 - J00 - 1 1 0 0 0 1

Напряжение питания	12 : 12V DC 24 : 24V DC
Тип двигателя и шпинделя	G5B : 4500rpm / 5.08mm pitch / Ball screw
Передаточное число	05 : 5:1      20 : 20:1 10 : 10:1      30 : 30:1 15 : 15:1
Шток	XXX : 100~950mm (one step in every 50mm) ; A00=1000mm
Опции управления	D00: Управление постоянным током, без обратной связи по позиционированию. D0L: управление постоянным током + EoS DPL: управление постоянным током + потенциометр + EoS DHL: управление постоянным током + двойные датчики Холла (NPN) + EoS D+L: управление постоянным током + двойной датчик Холла (PNP) + EoS S0L: управление сигналом низкого тока + EoS SPL: управление слаботочным сигналом + потенциометр + EoS SHL: управление слаботочным сигналом + двойные датчики Холла (NPN) + EoS J00: J1939 CAN-шина
Переднее подключение см. стр 5	1, 2, 3, 4, 6, 8
Заднее подключение см. стр 5	1, 2, 3, 4, 6, 8
Ориентация разъема (См. стр. 5)	0 : 0° (Standard) 9 : 90° (Front and rear connectors shown in standard 0°)
Резерв	0
Резерв	0
Длина кабеля *	1 : 500mm straight 5 : 1500mm straight 7 : 3000mm straight

### Примечания:

\* Только опция D00 имеет один силовой кабель, силовые/сигнальные кабели других опций разделены на два провода одинаковой длины, при этом оголенные провода на обоих концах луженые.