

# VEICHI

Серия SD700

Сервосистема с превосходными характеристиками



# серия SD700

Экономичная сервосистема с превосходными характеристиками

## Основные характеристики:

- Тип управления: импульсное и 12-бит аналоговое
- Встроенный интерфейс: MODBUS (RS485)
- Поддержка интерфейсов (опционально): CANopen, EtherCAT, ProfiNet
- Полоса пропускания (по скорости): 3 кГц
- Точность поддержания скорости: 0,01%
- Диапазон регулирования: 1:6000
- Максимальная перегрузка: 300%
- Дискретные входы: 8
- Дискретные выходы: 4
- Доп. контур обратной связи: полностью замкнутый контур (например, для оптической линейки)
- Наличие многофункционального ПО для отладки, настройки и мониторинга
- Автонастройка параметров и режекторного фильтра

- Энкодер: 17-битный однооборотный абсолютный магнитный или 23-битный многооборотный абсолютный оптический

## Режимы работы:

- По скорости - аналоговое задание +3 фикс. скорости (для стандартного исполнения сервопривода)
- По моменту - аналоговое задание +3 фикс. момента
- По положению - импульсное задание
- По положению - по внутренним регистрам (включая функцию поиска исходного положения)
- Комбинированные режимы (например, скорость-положение)

## Расшифровка моделей:

SD 700 - 3R3 A - P A □

SD: Серия сервопривода

700: Код сервопривода вращения

Номинальный ток

( A ) 220VAC				( D ) 400VAC									
1R1	1.1A	7R6	7.6A	2R5	2.5A	110	11A	500	50A	121	120A	421	420A
1R8	1.8A	9R5	9.5A	3R8	3.8A	170	17A	600	60A	171	170A	521	520A
3R3	3.3A	120	12A	6R0	6.0A	240	24A	700	70A	221	220A		
5R5	5.5A	160	16A	8R4	8.4A	300	30A	800	80A	321	320A		

Код исполнения

Стандартный продукт по умолчанию

Тип энкодера

A: Абсолютный

Тип управления

P: Импульсное

S: Стандартное

C: Интерфейс CanOpen

E: Интерфейс EtherCAT

N: Интерфейс Profinet

Номинальное напряжение

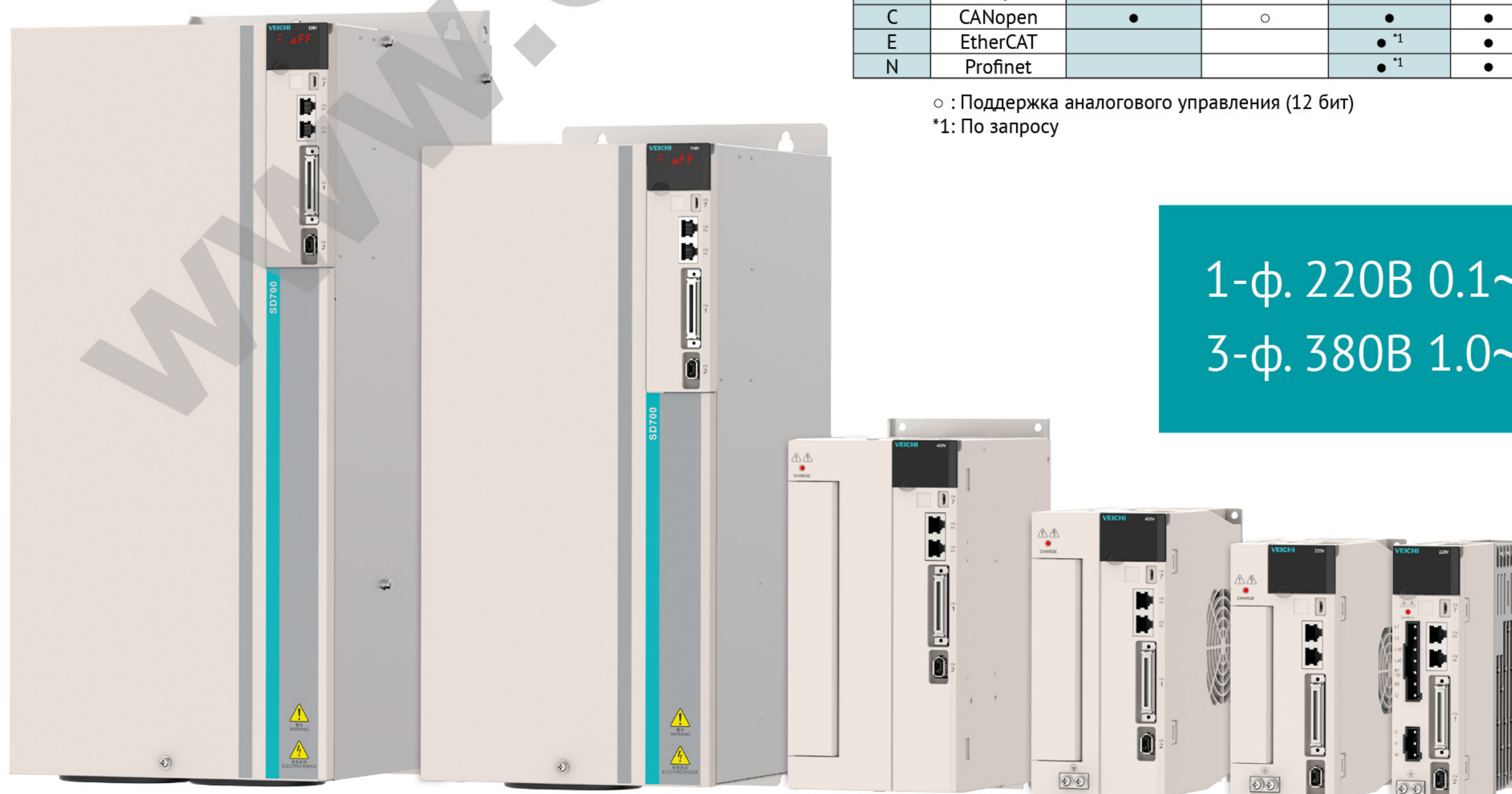
A: 220 В переменного тока

D: 400 В переменного тока

Код	Тип управления	Импульсное	16-бит. аналоговый	Замкнутый контур	RS485	CANopen	Profinet	EtherCAT
P	Импульсное	•	○	•	•			
S	Стандартное	•	•	•	•	•		
C	CANopen	•	○	•	•	•		
E	EtherCAT			•*1	•			•
N	Profinet			•*1	•		•	

○ : Поддержка аналогового управления (12 бит)

\*1: По запросу



1-ф. 220В 0.1~1.5кВт  
3-ф. 380В 1.0~110кВт

# Схема конфигурации сервопривода

Сеть питания 3-ф., 220/400 В переменного тока  
1-ф., 220 В переменного тока

## Автоматический выключатель

Используется для защиты кабеля питания и отключения питания при перегрузке по току

## Фильтр ЭМС

Установите фильтр ЭМС для предотвращения внешних помех от кабеля питания

## Электромагнитный контактор

Используется для подключения/отключения сервопривода от сети питания. Должен использоваться с ограничителем пиков напряжения

## Тормозной резистор

Если возможностей внутренней шины недостаточно, подключите внешний тормозной резистор к клеммам B1 - B2

Кабель питания серводвигателя

## Электромагнитный контактор

сигнал управления тормозом включает/выключает подачу напряжения на тормоз

## Питание тормоза

Источник напряжения 24 В пост. тока используется, когда серводвигатель оснащен тормозом

24 В пост. тока

Под защитной крышкой расположен дисплей и клавиши управления



Внешний датчик положения (оптическая линейка)



USB кабель связи сервопривода с ПК



micro USB

Кабель связи для параллельного подключения нескольких сервоприводов

CN6 \*2

CN1

CN2

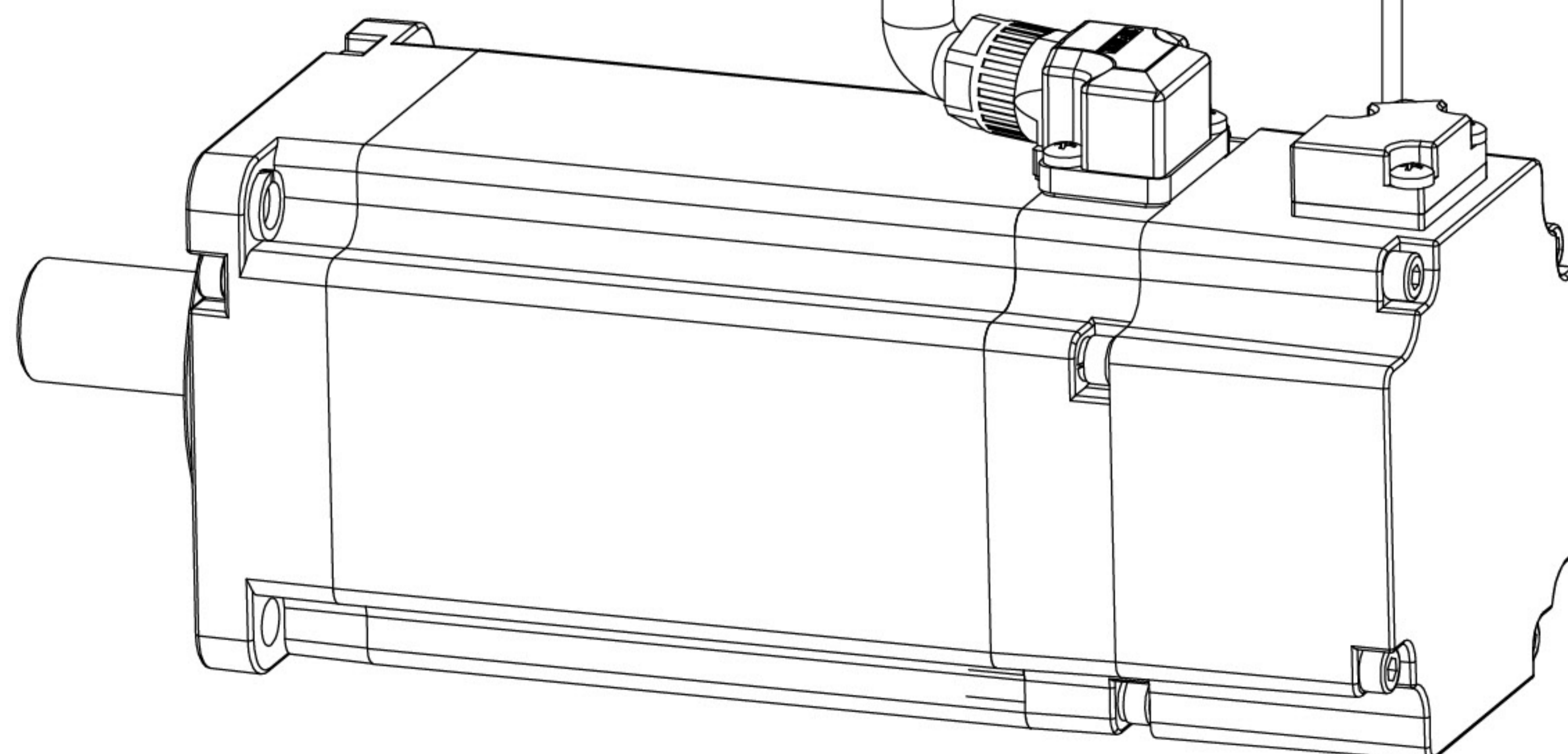


ПЛК

Аккумуляторная батарея абсолютного энкодера

Кабель энкодера серводвигателя

Серводвигатель серии V7E



# серия V7E

## Серводвигатели

- Класс защиты серводвигателя V7E: IP67



### Расшифровка моделей серводвигателей:

**V7E-L06A-1R015-D1□**

Серия серводвигателя  
VM5  
VM7  
V7E

Уровень инерции  
L: Низкая инерция  
M: Средняя инерция  
H: Высокая инерция

Монтажный фланец

04	40 мм	18	180 мм
06	60 мм	20	200 мм
08	80 мм	26	260 мм
11	110 мм	32	320 мм
13	130 мм	40	400 мм

Номинальное напряжение  
A: 220 В переменного тока  
D: 400 В переменного тока

Номинальная мощность  
от 100 Вт (код R1) до 110 кВт (код 110);  
R означает десятичную запятую

Код специального исполнения  
F: С внешним вентилятором охлаждения

Код	Вал		Сальник		Тормоз	
	Гладкий	Со шпонкой	Да	Нет	Да	Нет
1		•	•			•
2		•	•		•	

Тип энкодера  
D: 23-битный многооборотный абсолютный энкодер  
Q: 17-битный однооборотный абсолютный энкодер  
R: 17-битный многооборотный абсолютный энкодер

Номинальная скорость (об/мин)  
15: 1500    25: 2500  
20: 2000    30: 3000

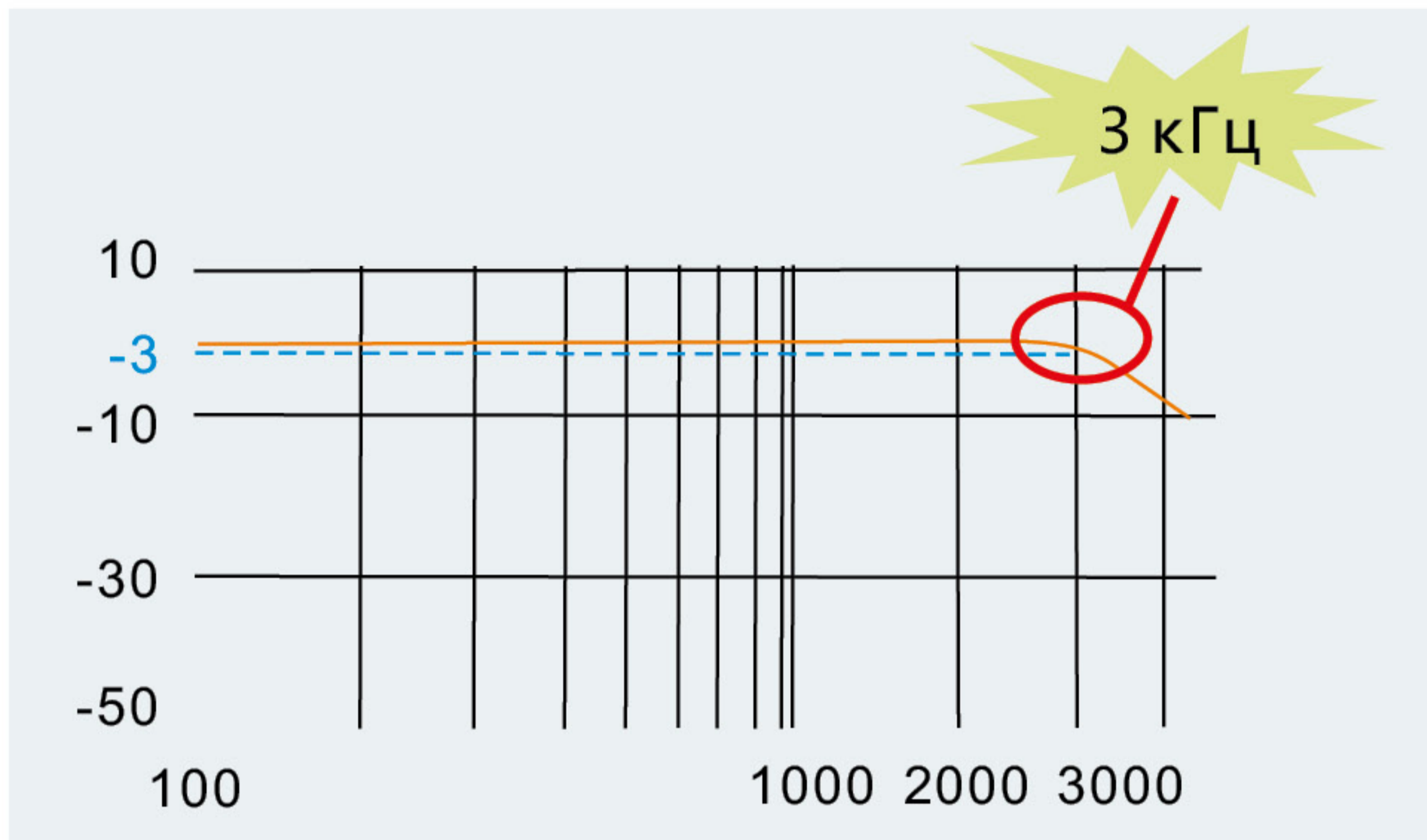
### Сводная таблица моделей серводвигателей серии V7E

Модели V7E	Ном. напряжение (В)	Ном. мощность (Вт)	Ном. крутящий момент (Нм)	Ном. скорость (об/мин)	Макс. скорость (об/мин)	Ном. ток (А)	Макс. ток (А)	Момент инерции (с тормозом) (кг·см <sup>2</sup> )												
V7E-L04A-R1030-□1	220	100	0.32	3000	6000	1	3	0,051												
V7E-L04A-R1030-□2								0,052												
V7E-L06A-R2030-□1								200	0.64	3000	6000	1.7	5.1	0,18						
V7E-L06A-R2030-□2														0,2						
V7E-L06A-R4030-□1														400	1.27	3000	6000	2.6	7.8	0,34
V7E-L06A-R4030-□2																				0,36
V7E-L08A-R7530-□1		750	2.38	3000	4000	4.6	13.8													1,01
V7E-L08A-R7530-□2																				1,13
V7E-L08A-1R030-□1								1000	3.18	3000	5000	5	16.5							1,34
V7E-L08A-1R030-□2																				1,45
V7E-M11A-1R530-□1														1500	4.78	3000	5000	7.6	22.8	6,1
V7E-M11A-1R530-□2																				6,71
V7E-M13D-1R020-□1	380	1000	4.78	2000	3000	3.2	9.6													12,98
V7E-M13D-1R020-□2																				15,12
V7E-M13D-1R520-□1								1500	7.16	2000	3000	4.4	13.2							18,38
V7E-M13D-1R520-□2																				20,52
V7E-M13D-2R020-□1														2000	9.55	2000	3000	5.5	16.5	25,58
V7E-M13D-2R020-□2																				27,72
V7E-M13D-3R020-□1		3000	14.33	2000	3000	8.3	24.9													36,38
V7E-M13D-3R020-□2																				38,52
V7E-M18D-2R915-□1								2900	18.46	1500	2000	7.1	17.8							49,56
V7E-M18D-2R915-□2																				56,05
V7E-M18D-4R415-□1														4400	28.01	1500	3000	10.9	27.3	68,9
V7E-M18D-4R415-□2																				75,39
V7E-M18D-5R515-□1		5500	35.02	1500	2000	13.4	33.5													110,11
V7E-M18D-5R515-□2																				116,6
V7E-M18D-7R515-□1								7500	47.75	1500	2000	17	42.5							156,61
V7E-M18D-7R515-□2																				163,09

# Преимущества

## Полоса пропускания контура скорости 3 кГц

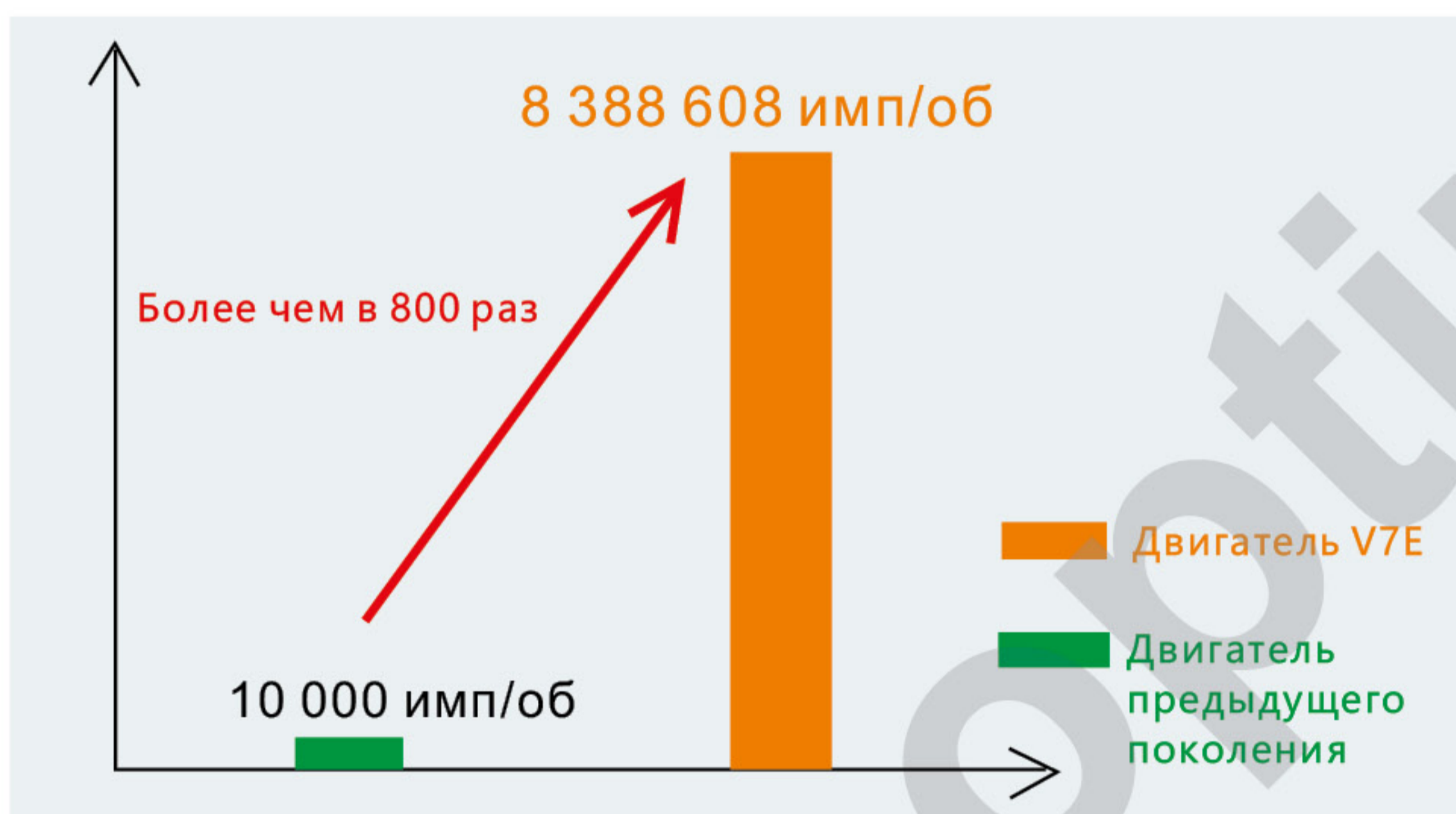
Уникальный алгоритм управления током позволяет улучшить полосу пропускания контура скорости, что значительно сокращает время реакции и повышает эффективность производства.



## 23-битный абсолютный энкодер

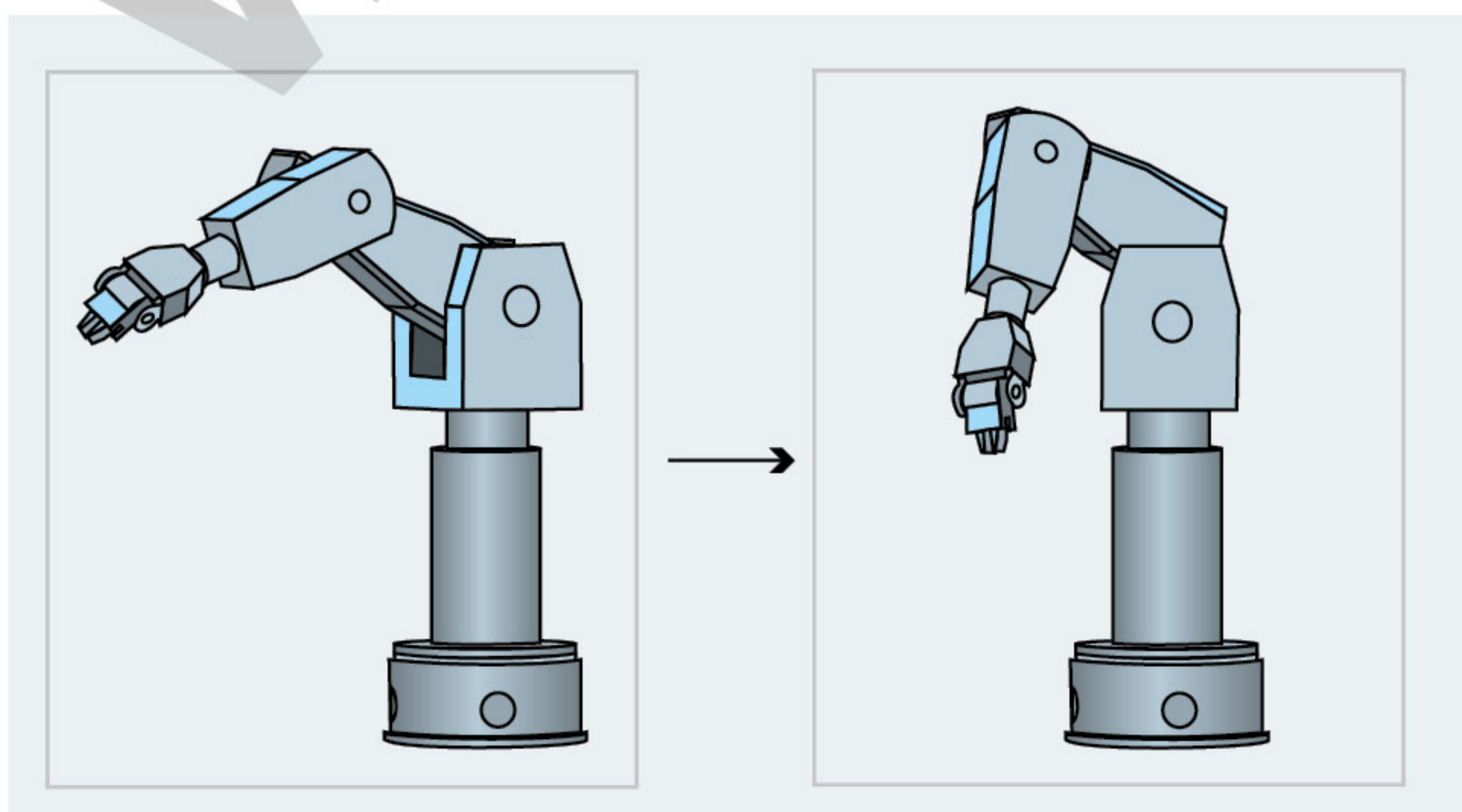
Используется надежный промышленный 23-битный абсолютный энкодер с 8 388 608 имп/об и скоростью связи до 2.5 Mpps.

Это позволяет обеспечить более точное позиционирование, большую стабильность вращения на низкой скорости и определять позицию при пропадании питания.



## Надежный контроль

Применяется новейший алгоритм теории управления для работы с увеличенным до 30 раз моментом инерции (даже если нагрузка изменяется во время работы). Это обеспечивает стабильную работу без настройки параметров, поэтому привод уже готов к работе сразу после монтажа.



## Поддержка режима полностью замкнутого контура

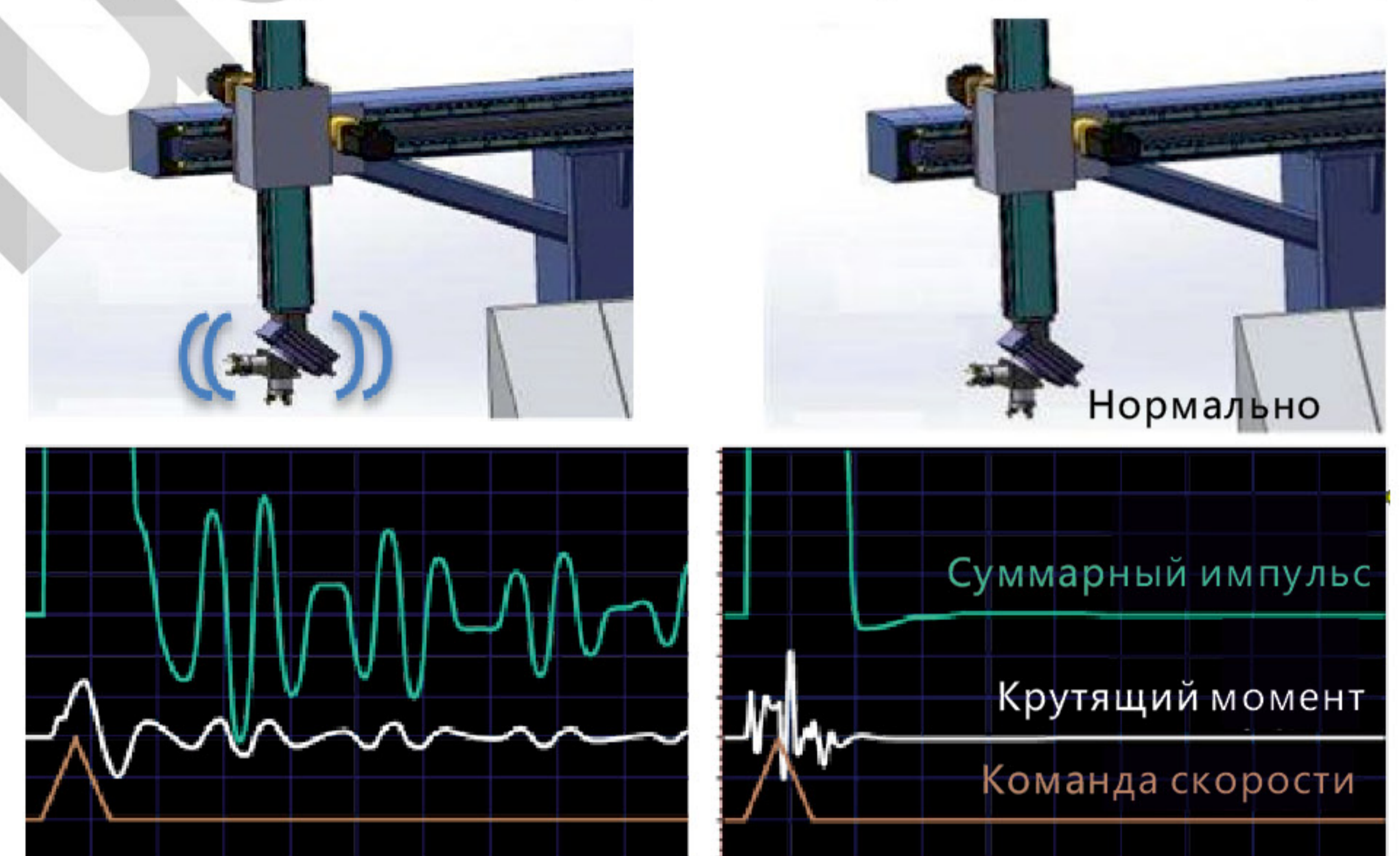
Режим полностью замкнутого контура с поддержкой второго внешнего энкодера или линейки позволяет компенсировать люфты в механических передачах и увеличить фактическую точность позиционирования.



## Функция подавления низкочастотных вибраций

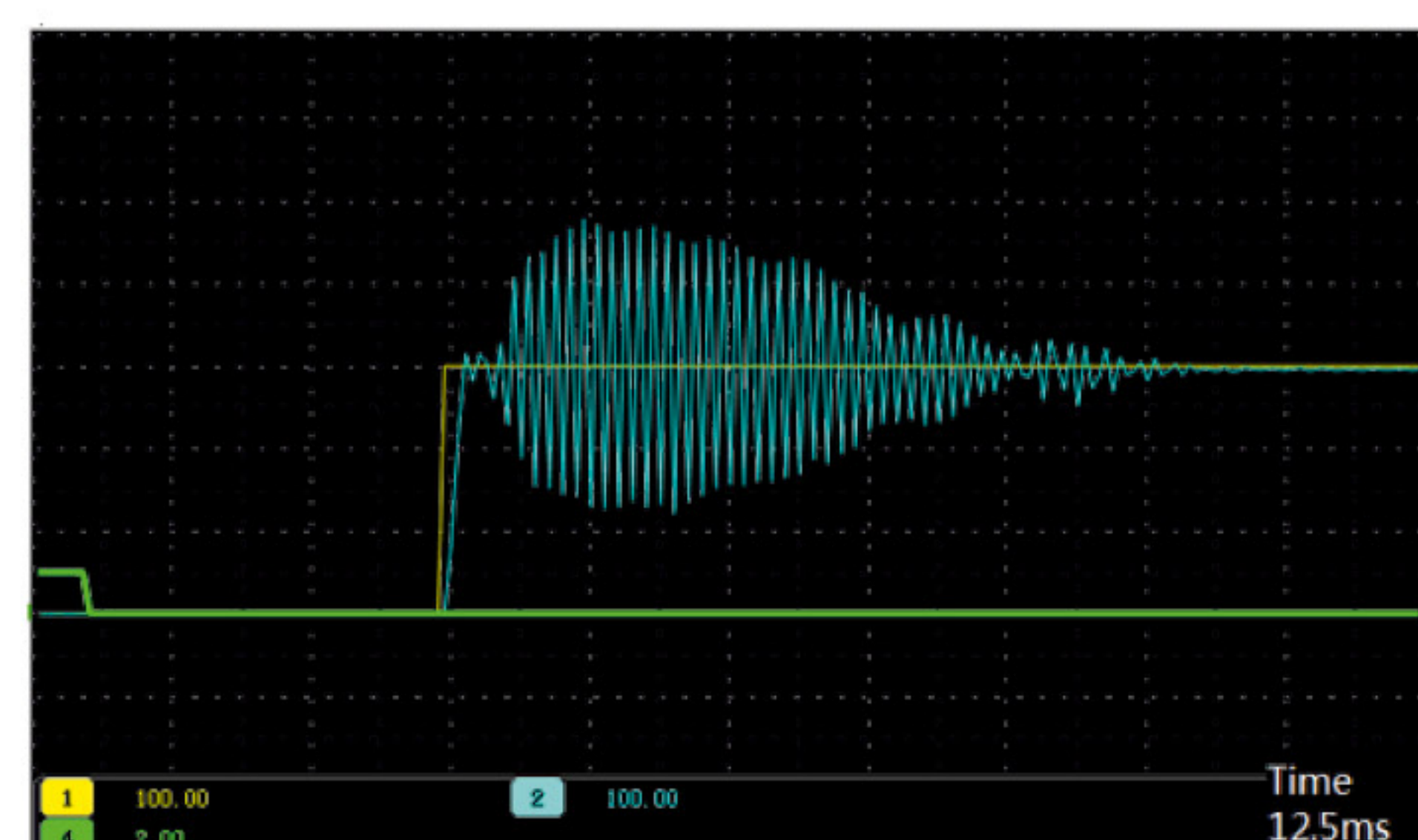
Уникальный алгоритм управления током позволяет улучшить полосу пропускания контура скорости, что значительно сокращает время реакции и повышает эффективность производства.

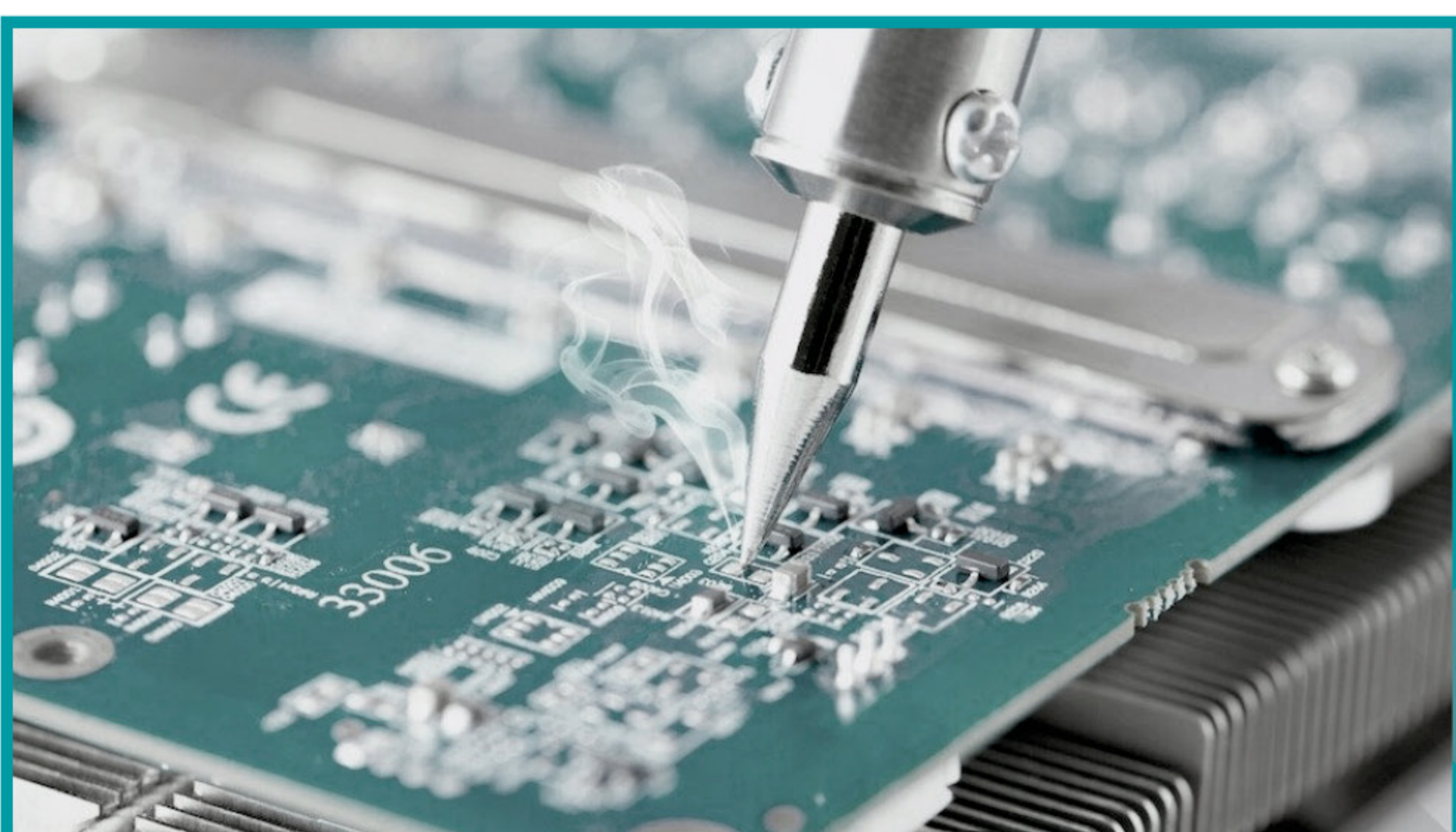
Фильтр без подавления вибрации      Фильтр с подавлением вибрации



## Автонастраиваемый режекторный фильтр

Нет необходимости измерять и анализировать весь спектр частот колебаний. Для быстрого поиска и автоматической установки режекторного фильтра используется только один параметр. Фильтр отличается простотой использования и коротким временем настройки, не превышающим 70 мс. Это позволяет значительно уменьшить шум и вибрацию из-за резонанса механических частей оборудования и добиться более высокого быстродействия.





ООО «Оптимус Драйв»

105094, город Москва,  
улица Семёновский Вал, дом 6 А,  
этаж 3, офис С-32  
+7 (495) 280-19-42  
[www.optimusdrive.ru](http://www.optimusdrive.ru)