

# ПРЕЦИЗИОННЫЕ СЕРВОПРИВОДЫ

**ИДМ**ПЛЮС  
РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

[WWW.IDM-PLUS.RU](http://WWW.IDM-PLUS.RU)



- Мощность потребления от 100 Вт до 4,2кВт
- Высокая точность позиционирования (встроенный прецизионный датчик положения)
- Различные массогабаритные размеры: малогабаритные и крупногабаритные системы
- Расширенный температурный диапазон -60 + 60гр.С
- Цифровой интерфейс: BiSS-C RS-422, RS-485 Modbus-RTU



**КОРСТ**  
4K-1800-1-K



**КОРСТ**  
3500-840-K



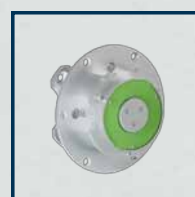
**КОРСТ**  
400-510



**КОРСТ**  
1K-440



**КОРСТ**  
70-M



**КОРСТ**  
50-M

# Прецизионные сервоприводы КОРСТ для промышленного применения



В статье представлена линейка сервоприводов КОРСТ, разработанная российскими компаниями «ИДМ-ПЛЮС» и «Электромагнитные системы». Рассмотрены характеристики и различные варианты моделей. В линейке КОРСТ можно найти исполнения для самых разных отраслей, как для малогабаритной, так и для крупногабаритной техники.

Компания «ИДМ-ПЛЮС», Зеленоград, г. Москва

В соответствии со стратегией компании «ИДМ-ПЛЮС» 2025 год стал для нее временем активного технологического развития. В текущем году предприятие углубляет локализацию производства и занимается развитием технологических решений для промышленного применения.

Уже за первое полугодие в компании «ИДМ-ПЛЮС» было выполнено несколько значимых технологических разработок: расширены линейки датчиков виброускорения серии ДВУ, виброскорости серии ДВС, углового перемещения серии ДСМ, датчиков положения серий ИДП, БИМС и БОИС<sup>1</sup>.

Одним из важных событий последнего времени стала технологическая кооперация компаний «ИДМ-ПЛЮС» и «Электромагнитные системы» (г. Новосибирск), благодаря которой была запущена новая линейка прецизионных сервоприводов серии КОРСТ для применения в промышленных установках и устройствах. Рассмотрим технические особенности сервоприводов КОРСТ, их функциональные возможности и потенциальные сферы применения.

## Сервоприводы

Электроприводы находят широкое применение в различных технических устройствах. Режим позиционирования используется при управлении радиолокаторами, роботами и манипуляторами, металлорежущими станками и т.д. К современным сервоприводам предъявляется целый комплекс требований: каждая из областей применения имеет свои специфические запросы. Но при этом общими и, пожалуй, основными являются требования к показателям быстродействия и точности. Зачастую перед разработчиками таких систем ставится задача добиться предельных значений этих параметров. Стремление добиться максимума неизбежно приводит к необходимости комплексного проектирования или так называемого мехатронного подхода к проектированию.

Такой подход предполагает разработку специального электродвигателя для каждого конкретного устройства. В подавляющем большинстве случаев в мехатронных модулях в качестве исполнительного двигателя используется вентильный двигатель, или синхронный двигатель магнитоэлектрического возбуждения (СДМВ), так как именно этот тип двигателя обладает наилучшими удельными энергосиловыми показателями. При определен-

ных соотношениях параметров двигателя и нагрузки (рабочего органа) целесообразным и даже оптимальным является построение безредукторного электропривода. Обеспечивая предельное быстродействие системы, безредукторная конструкция также улучшает показатели надежности. Кроме того, на основные показатели качества существенное влияние оказывает тип датчика положения.

Прецизионные сервоприводы КОРСТ, разработанные компаниями «ИДМ-ПЛЮС» и «Электромагнитные системы», представляют собой систему из вентильного двигателя и встроенного прецизионного датчика положения, которая обеспечивает точное позиционирование поворотных механизмов. Опционально система может оснащаться частотным преобразователем.

## Технические особенности сервоприводов КОРСТ

Современный сервопривод должен быть надежным, прочным и устойчивым к внешним воздействующим факторам: как механическим, так и климатическим. Вместе с тем он должен обеспечивать работу с высокими точностными (максимальная ошибка позиционирования – до  $\pm 3''$ ) и динамическими (время изменения

<sup>1</sup> БИМС — безредукторная масштабируемая измерительная система; БОИС — бесконтактная оптическая измерительная система.



Рис. 1. Сервоприводы KOPST: внешний вид

обеспечивают точное перемещение шпинделя и подачу заготовки, в автомобилестроении отвечают за движения роботов-манипуляторов, в упаковочных машинах и сельскохозяйственной технике позволяют синхронизировать движения конвейеров и дозирующих механизмов, в добывающей технике позволяют управлять приводами карьерного эскалатора, подвижными платформами и поворотными кранами, в медицине обеспечивают высокоточные движения диагностического и хирургического оборудования, в аэрокосмической отрасли осуществляют поворот рулевых механизмов и антенн и т. д. Иными словами, это техника с совершенно разными массогабаритными характеристиками, выполняющая различные задачи, и для нее нужны соответствующие исполнения сервоприводов.

Линейка KOPST включает в себя приводы нескольких категорий, которые различаются массогабаритными характеристиками и мощностью, что позволяет выбрать модель для самых разных сфер применения (рис. 1).

позиции на 2° – не более 0,8 с) характеристиками, обладать большой перегрузочной способностью (перегрузочная способность по выходному току 300 % от номинального).

Сервоприводы, которые предлагает компания «ИДМ-ПЛЮС», отличаются высокой надежностью и адаптивностью, а также соответствуют современным стандартам автоматизации: в частности, обеспечена поддержка стандартных промышленных цифровых интерфейсов BiSS-C RS-422 или RS-485 Modbus RTU.

#### Варианты исполнения сервоприводов KOPST

Наряду с общими характеристиками очень важно, какие варианты исполнения способна предложить линейка. Сегодня сервоприводы нужны в самых разных областях, где требуется точное позиционирование, регулирование скорости и момента: в промышленной автоматизации, робототехнике, медицине, нефтедобывающей отрасли, станкостроении, электротранспорте и т. д. Например, в металлообрабатывающих станках с ЧПУ они

Малогабаритные сервоприводы KOPST

Малогабаритные прецизионные сервоприводы KOPST-50-M мощностью 100 Вт со встроенным прецизионным оптическим датчиком положения и KOPST-70-M мощностью 200 Вт обеспечивают точное позиционирование малогабаритных систем, например, камер машинного зрения, прецизионных манипуляторов, оптических и лазерных систем, элементов робототехники и т. п.

Таблица 1. Основные характеристики сервоприводов KOPST

Характеристика	Значение					
	KOPST-50-M	KOPST-70-M	KOPST-1K/440	KOPST-400/510	KOPST-3500/840-K	KOPST-4K/1800-1-K
Внутренний диаметр ротора, мм	24	42	284	365	838	1517
Внешний диаметр/длина, мм	76/51	102/45	440/303	510/209	1076/1091/214	1725/1761/176
Напряжение питания двигателя, В	48	48	115	115	110	115
Номинальная мощность	101 Вт	205 Вт	1 кВт	2,1 кВт	3,6 кВт	4,2 кВт
Момент, Нм:						
• номинальный	0,32	1,15	1000	400	3500	4000
• пиковый	0,96	3,45	2000	1500	12 500	10 000
Тип датчика положения	Оптический	Индуктивный	Индуктивный	Индуктивный	БИМС	БИМС
Точность датчика, угл.сек.	±20	±20	±10	±10	±3	±3
Разрешение датчика положения, бит	22	22	19	21	22	22
Интерфейс датчика положения	BiSS-C RS-422 или RS-485 Modbus RTU					
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+65	-60...+65	-60...+65	-60...+65	-40...+65	-40...+65
Максимальная скорость вращения/быстродействие, об/мин	4000	4000	500	100	100	100

Сервоприводы КОРСТ средней мощности

Прецизионные сервоприводы КОРСТ 1К/440 мощностью 1 кВт и КОРСТ 400/510 мощностью 2 кВт обеспечивают позиционирование в большинстве типовых задач управления, в том числе позиционирование радиолокаторов, антенн, вращающихся механизмов промышленного и транспортного назначения.

Крупногабаритные сервоприводы КОРСТ

Крупногабаритные сервоприводы КОРСТ – это уникальное решение для рынка, так как в основном поставщики предлагают малогабаритные варианты. Эти модели могут применяться в специализированной технике и больших поворотных платформах.

Прецизионные сервоприводы КОРСТ 3500/840-К мощностью 3,6 кВт и КОРСТ 4К/1800-1-К мощностью 4,2 кВт обеспечивают управление тя-

желыми поворотными платформами, которыми оснащена, например, строительная, карьерная, сельскохозяйственная, промышленная техника, радиолокационные установки.

Характеристики различных моделей линейки КОРСТ приведены в табл. 1.

#### Заключение

Подводя итог, перечислим особенности и преимущества сервоприводов линейки КОРСТ:

- ▶ гибкость конфигурации (возможность выбора двигателей, энкодеров, типа вала, возможность адаптации и интерфейсов под конкретную задачу);
- ▶ расширенный температурный диапазон  $-40...+65^{\circ}\text{C}$  и класс защиты до IP54;
- ▶ техническая поддержка в России, а значит, быстрая поставка зап-

частей и сервисное обслуживание на территории страны;

▶ совместимость с российским ПО, что означает легкую интеграцию с отечественными системами автоматизации (ОВЕН и др.).

Компания «ИДМ-ПЛЮС» планирует и дальше активно заниматься развитием направления прецизионных датчиков положения (серии ИДП, БОИС, БИМС и др.), которые являются составной частью сервоприводов линейки КОРСТ. Кроме того, компания готова разработать версии сервоприводов в соответствии с индивидуальным техническим требованием заказчика.

Компания «ИДМ-ПЛЮС»,  
Зеленоград, г. Москва,  
тел.: +7 (495) 018-1231,  
e-mail: sales@idm-plus.ru,  
сайт: www.idm-plus.ru

**22-24**  
**АПРЕЛЯ 2026**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**  
**ENERGETIKA-RESTEC.RU**



## ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

33-я международная специализированная выставка энергетического, электротехнического и светотехнического оборудования и технологий, средств автоматизации технологических процессов

### НА ВЫСТАВОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ РАБОТАЮТ

- ЗОНА ПРЕЗЕНТАЦИЙ
- ЦЕНТР ДЕЛОВЫХ КОНТАКТОВ

ОРГАНИЗАТОРЫ

#### EXPOFORUM

тел.: +7 (812) 240 40 40 доб. 2240  
e-mail: ea.nasretdinova@expoforum.ru

#### РЕСТЭК

тел.: +7 (812) 3206363 доб. 743  
e-mail: visit@energetika-restec.ru

«Энергетика и электротехника» проводится ежегодно в рамках Российского международного энергетического форума (РМЭФ), параллельно со специализированными выставками «Комплексные системы защиты объектов ТЭК», «ЖКХ России» и «Защита от коррозии».

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
**ЭКСПОФОРУМ**  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1