

СИНХРОННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ СЕРИИ СДМ

Одним из ключевых направлений производственной деятельности НТЦ «Систэм» в настоящий момент являются электродвигатели постоянного тока малой мощности для изделий специального применения. На текущий момент данное направление представлено следующими основными линейками продукции, это:

- бесконтактные моментные электродвигатели встраиваемого исполнения серии ДМ с зубцовым статором (габариты от 32 до 200 мм);
- бесконтактные моментные электродвигатели встраиваемого исполнения серии 2ДМ с гладким статором (габариты от 40 до 130 мм);
- бесконтактные электродвигатели постоянного тока с гладкой и зубцовой обмоткой статора серии ДБУ, в том числе со встроенными блоками управления (габариты от 16 до 150 мм);
- синхронные электродвигатели с постоянными магнитами серии СДМ (мощностной ряд 1,5/ 3,0/ 5,5/ 7,0/ 15,0 кВт);
- электроприводные модули (сервоприводы) серии МЭПМК (мощностной ряд 0,25/ 0,5/ 1,0 кВт);
- блоки управления синхронными электродвигателями с постоянными магнитами;
- индукционные бесконтактные датчики угла, вращающиеся трансформаторы.

Система менеджмента качества НТЦ «Систэм» сертифицирована по ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2020 в системе «Оборонсертифика».



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР «ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ» (ООО НТЦ «СИСТЭМ»)

394014, Г. ВОРОНЕЖ, МЕНДЕЛЕЕВА 7/1

ТЕЛ: +7 (473) 202-87-47

E-MAIL: INFO@NTCSYSTEM.RU



Серия СДМ включает в себя типоразмерный ряд электродвигателей от 1,0 до 7,5 кВт. Электродвигатели **серии СДМ** по конструкции представляют собой трехфазные синхронные машины с возбуждением от постоянных магнитов и предназначены для применения в изделиях общепромышленной техники.

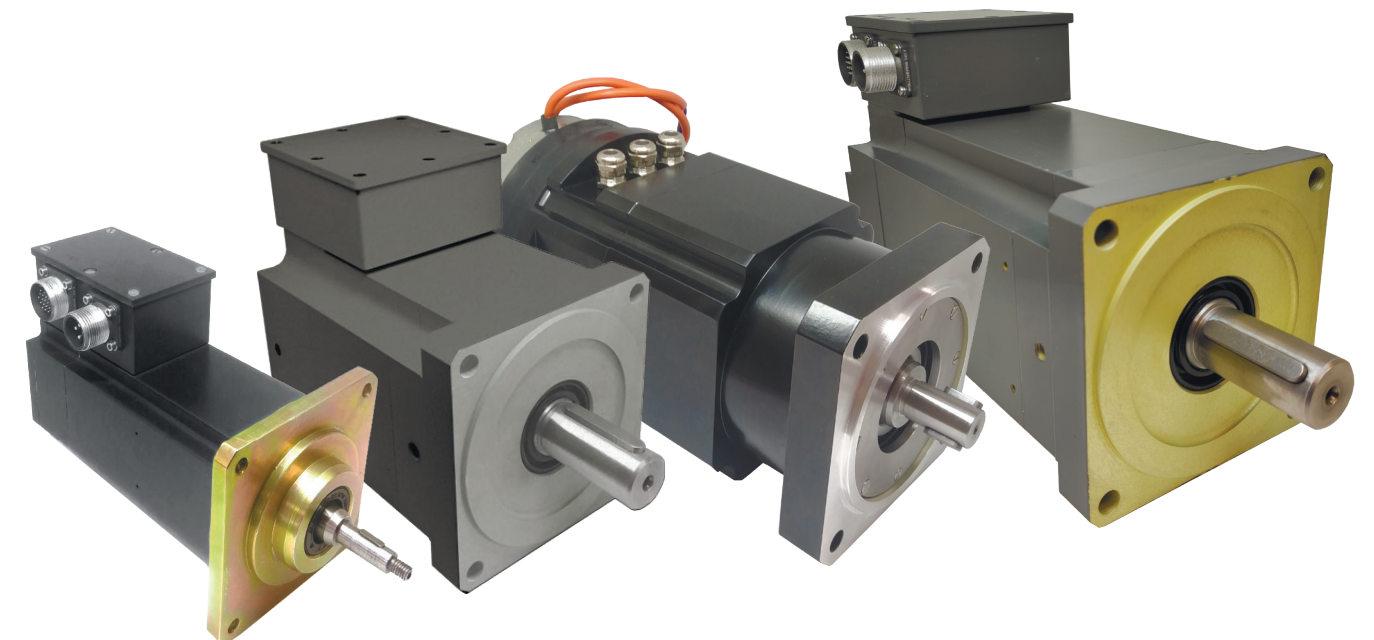
Могут быть применены как в составе частотно-регулируемых приводов, так и в составе сервопривода.

Штатно в конструкцию электродвигателей встроен синусно-косинусный вращающийся трансформатор типа БВТ-36. По желанию потребителя электродвигатели могут быть укомплектованы иным типом датчика положения ротора.

ОСОБЕННОСТИ

Синхронные двигатели с постоянными магнитами – отдельный класс электромеханических устройств, имеющих свои конструктивные и технические особенности.

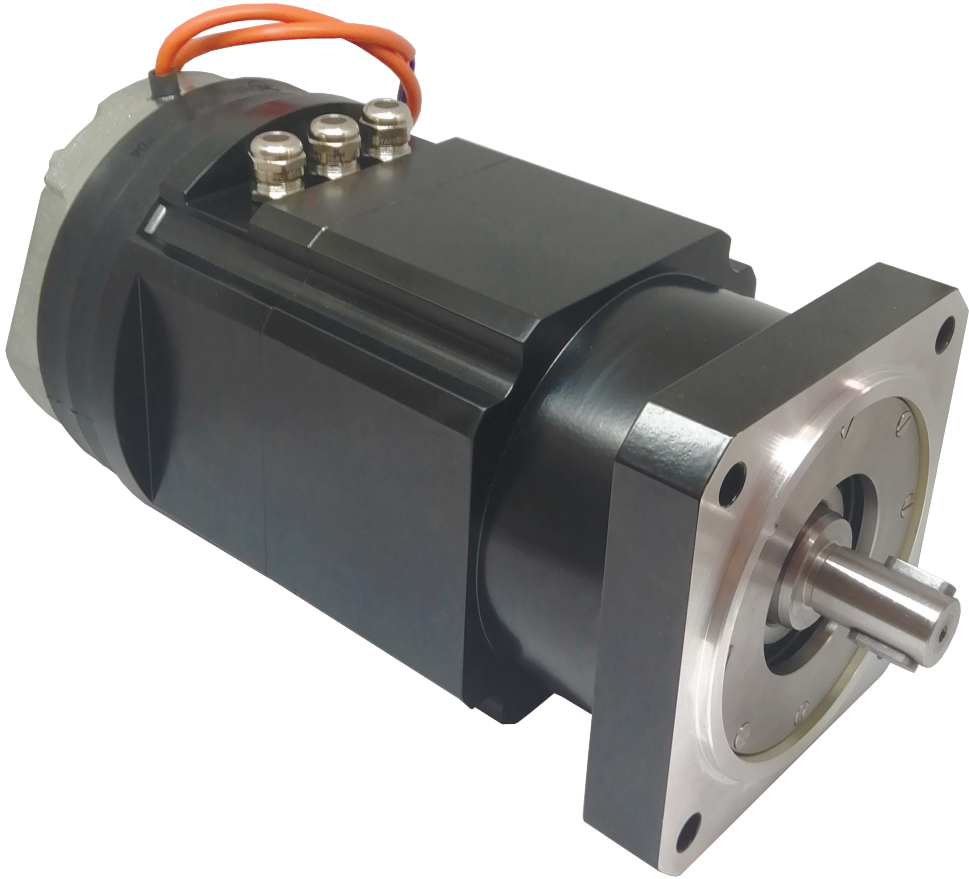
В зависимости от требуемых параметров и области применения изделия конструируются с различными видами магнитных систем, что напрямую влияет на их функциональные особенности.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокие удельные характеристики;
- высокое быстродействие;
- высокий ресурс (не менее 5 000 часов);
- применение гладкой обмотки статора позволяет исключить реактивный остаточный момент сопротивления и минимизировать пульсации вращающего момента;
- низкие потери в стали по сравнению с зубцовой конструкцией статора;
- низкий уровень вибрации двигателя при работе;
- широкий диапазон регулирования;
- эксплуатация в условиях жестких внешних воздействующих факторов;
- возможность изготовления электродвигателя с заданными характеристиками под индивидуальные требования потребителя.

В настоящий момент ведутся работы по дополнению данной серии электродвигателей новыми исполнениями. Наше предприятие готово выполнить разработку и изготовление синхронных электродвигателей под индивидуальные требования с учетом необходимых особенностей и специфики эксплуатации.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Синхронные двигатели с постоянными магнитами надежны в работе, обладают технологичной конструкцией, могут использоваться в качестве эффективных исполнительных устройств различных систем электропривода и автоматизации, таких как:

- робототехнические комплексы;
- электропривод антенн стационарных, передвижных и бортовых РЛС различного назначения;
- сервопривод;
- частотно-регулируемых электропривод;
- системы/комплексы с повышенными показателями надежности и срока службы, в том числе работающие в особо тяжелых условиях эксплуатации и т.д.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатели комплектуются датчиком положения ротора - СКВТ.
По желанию потребителя электродвигатели серии могут быть укомплектованы другими вариантами датчиков положения ротора.
По желанию потребителя электродвигатели серии могут быть укомплектованы электромагнитным тормозом.

	Номинальное напряжение, В	Число полюсов	Номинальная мощность, Вт	Номинальный момент, Н·м	Номинальный ток, А	Номинальная частота, об/мин	Частота холостого хода, об/мин	Постоянная ЭДС, В·с/рад	Постоянная момента, Н·м/А	Сопротивление обмотки, Ом	Электромагнитная постоянная времени, мс	Момент инерции ротора, кг·м ²	Масса, кг	Габарит D, мм	Длина, L, мм	Диаметр конца вала d, мм	Длина конца вала L1, мм
сдм 1,2	540	6	1,2	3,6	3	3000	3300	1,55	1,55	12,6	4	2,5·10 ⁻⁴	8	98	235	14	30
сдм 1,5	220	6	1,5	3	8	5000	5500	0,42	0,42	0,85	3,5	2,5·10 ⁻⁴	7,5	88	235	14	30
сдм 1,5-01	540	6	1,5	5	4	3000	3500	1,25	1,25	6	3,5	2,5·10 ⁻⁴	7,5	88	235	14	30
сдпм 1,5/110	48	10	1,5	4,8	40	3150	3650	0,125	0,125	0,03	10	4,0·10 ⁻⁴	10	110	205	19	52
сдм 3,0	220	10	3,0	6	20	5000	6000	0,32	0,32	0,095	10	1,0·10 ⁻³	11,8	138	205	22	60
сдм 3,0-01	540	10	3	6	7	5000	5500	0,9	0,9	0,8	5	1,0·10 ⁻³	14	138	210	28	60
сдм 3,0-03	540	10	3	10	8	3000	3500	1,25	1,25	0,7	13	1,0·10 ⁻³	14	138	210	28	60
сдм 4,0	540	10	3,9	25	9	1500	1700	2,75	2,75	2,56	13	1,8·10 ⁻³	31	138	290	32	80
сдм 5,5	540	10	5,5	17,5	15	3000	3500	1,25	1,25	0,38	18	2,2·10 ⁻³	26	160	300	26	52
сдм 6,0	540	10	5,9	18,8	13	3000	3300	1,37	1,37	0,63	15	1,7·10 ⁻³	31	138	290	24	50
сдм 7,5	540	10	7,5	24	18	3000	3500	1,35	1,35	0,48	15	2,0·10 ⁻³	32	138	300	28	60

