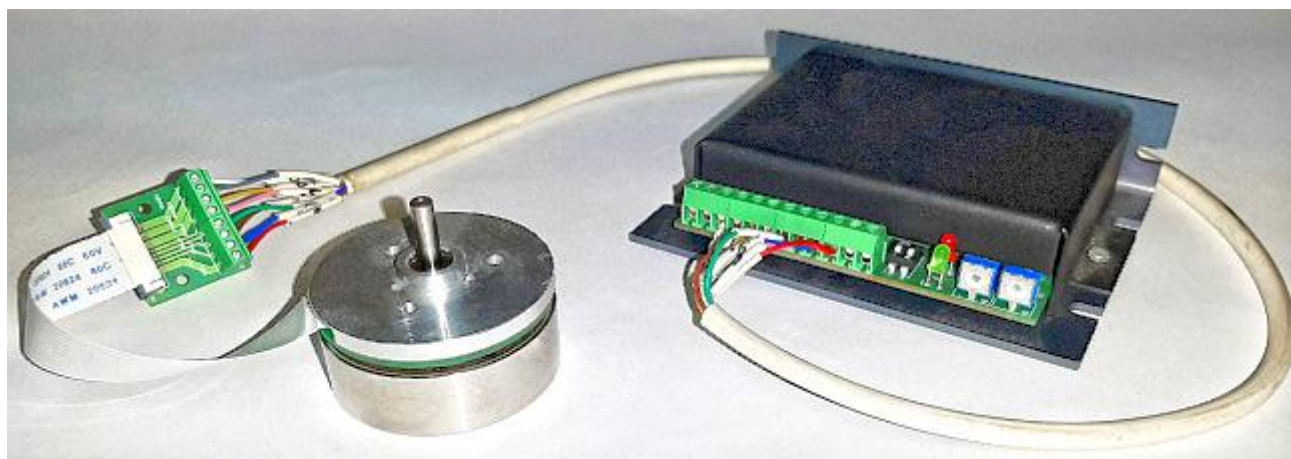


## Инвестиционный проект: Разработка Электродвигателя 30 Вт., 50 Вт.



Электродвигатель с блоком управления 30 Вт, 50 Вт разработан в рамках импортозамещения по инициативе ПАО КМЗ на основании Постановления Правительства РФ от 4 августа 2015 г. N 785 "О Правительственной комиссии по импортозамещению" (с изменениями и дополнениями), в условиях ограничений поставки в РФ изделий и технологий двойного назначения.

Основные технические характеристики:

Номинальное напряжение питания – 27 В.

Номинальный ток – до 1,1 А.

Номинальная мощность – 30 Вт, 50 Вт.

Номинальный крутящий момент – 26 (33,5) мНм.

Пусковой ток двигателя не более 3 А в течение не более 3 с.

Режим работы блока управления должен быть непрерывный.

Питание блока управления должно осуществляться от сети постоянного тока напряжением  $(27 \pm 3)$  В.

Выходное постоянное напряжение – 10-50 В при размахе пульсаций напряжения не более 2,2 В.

Выходной постоянный ток регулируется от 0,5 до 3 А.

При отключении напряжения питания 23-34 В, блок управления должен поддерживать номинальные характеристики работы двигателя и выходной постоянный ток – до 1,4 А.

Диапазон регулировки частоты вращения при номинальном моменте и напряжении питания 34 В –  $8000 \pm 1000$  об/мин.

Схема питания блока управления – двухпроводная.

## Тенденции на рынке.

В мире идет развитие бесщеточных электродвигателей постоянного тока плоской формы для многих областей применения. Важное преимущество – невысокая стоимость, обусловленная автоматизацией производства. Серия – отличное экономичное решение для ограниченного рабочего пространства. Эти двигатели могут развивать скорость до 20 тыс. оборотов в минуту.

## Конкуренция:

- Maxon Motors ag Швейцария производит двигатели EC 339283 мощностью 30 Вт с номинальной скоростью 2900 об/мин и номинальным моментом 25,5 мНм/А.
- Changzhou Fulling Motor Co., Ltd, Китай производит двигатели FL45BLW18-24V-7130A с номинальной скоростью 5000 об/мин и номинальным моментом 35 мНм/А.
- Maxon Motors ag Швейцария производит двигатели EC 45 плоский Ø42. 8 мм, бесщеточный, 50 Вт, с датчиками Холла 339286.
- Changzhou Fulling Motor Co., Ltd, Китай производит двигатели FL45BLW50-24V-7130A с номинальной скоростью 5000 об/мин и номинальным моментом 35 мНм/А.

## Обоснование сбыта.

Основные потребители: российские предприятия – разработчики и изготовители технических средств контроля биологического загрязнения воздуха и других объектов окружающей среды, а также диагностики инфекционных заболеваний, создания средств индивидуальной защиты и дезинфекторов и потребители данной продукции.

Потребности до 170 изделий в год начиная с 2021 г. на перспективу 10 лет.

## Сравнение с конкурентами и с аналогами

Параметр	Электродвигатели			
	ДИ-30	ДИ-50	EC 339283	FL45BLW50-24V-7130A
Производитель, разработчик	АО «Зенит-техсервис»	АО «Зенит-техсервис»	«Maxon motor ag» Швейцария	«Changzhou Fulling Motor Co.», Китай
Объект размещения	Микронагнетатель	Микронагнетатель	Микронагнетатель	Микронагнетатель
Мощность, Вт	30	50	30	50
Напряжение питания, В	24	24	24	24
Рабочий ток, А	0,8	0,8	1,2	1,6
Номинальная скорость, об/мин	3000	3000	2900	5000
Номинальный момент, мНм/А	30	60	25,5	35
Габариты, мм	Ø43*17	Ø43*21	Ø42,9*16,5	Ø45*20,6