

WIND-GENIUS
All  Wind



ООО «Готовые решения»

БЕЗРЕДУКТОРНЫЕ ЭЛЕКТРО-ПРИВОДЫ СЕРИИ EW

www.all-wind.com



Coreless
Crossed
Saddle
Coils



Magnetic
Field
Focusing

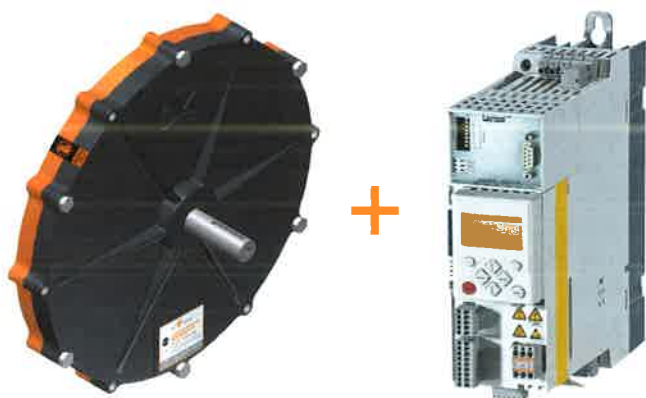
ЭЛЕКТРО-ПРИВОДЫ ALL-WIND®

С момента своего появления в первой половине XIX века, электроприводы строились по классической схеме «мотор+редуктор». Необходимость редуктора обусловлена высокой скоростью вращения электродвигателей с малым количеством полюсов. Однако, при использовании редуктора возникают существенные проблемы: 1) низкий КПД редуктора, при котором значительная часть подводимой энергии тратится на нагрев; 2) редукторы имеют ограниченный ресурс использования и требуют регулярного обслуживания; 3) слишком высокая цена редукторов для прецизионных сервоприводов и 4) по массе и габаритам редуктор сопоставим с самим мотором, что приводит к росту и утяжелению всего привода в целом.

Только в 21-м веке, благодаря появлению современной элементной и технологической базы, у разработчиков приводов открылась возможность развития нового класса безредукторных электромоторов — «Torque Motors». Наши инженеры сумели разработать уникальные многополюсные электроприво-

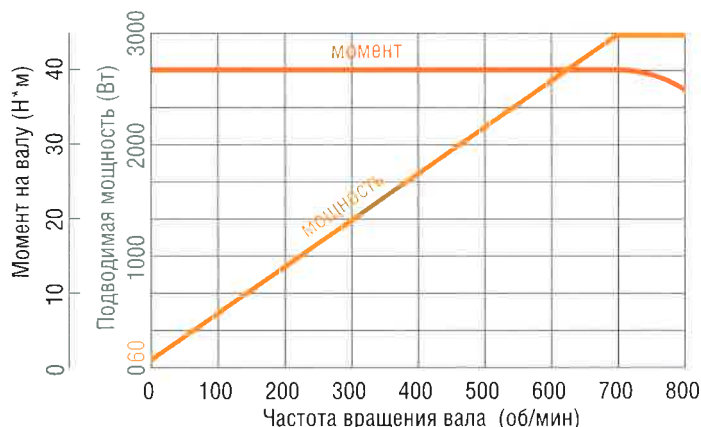
ды серии EW, в которых, благодаря запатентованным технологиями вложенных катушек CCSC® и магнитной фокусировки MFF®, обеспечивается не только высокий крутящий момент при сверхмалых оборотах, но и бесшумное вращение с требуемым ускорением и эффективным торможением.

Наши запатентованные технологии CCSC® и MFF® позволяют проектировать эффективные безредукторные электроприводы как для вращения с постоянной скоростью (например, насосы), так и для точных перемещений с требуемым ускорением (например, прецизионные силовые сервоприводы), а также реализовать линейные двигатели. Высокий крутящий момент и удельная мощность наших электрических машин при их малом весе и размере открывают новые перспективы успешного использования. Мы открыты для обсуждения с заказчиками и потенциальными инвесторами проектов по разработке и подготовке к производству электрических машин любого применения, мощности и рабочего диапазона вращений.



EW-I (в разработке)

- Номинальная мощность: 3000 Вт
- Номинальные обороты: 700 об/мин
- Номинальный момент вращения: 40 Н*м
- Вес: 13 кг
- Диаметр: 360 мм



Электрические параметры	
Номинальная подводимая мощность (Вт)	3000
Номинальные обороты вращения вала (об/мин)	700
Диапазон оборотов вращения вала	0 - 750
Количество фаз	3
Номинальный фазный ток (А)	2,6
Сопротивление фазовой обмотки (Ом)	4,5
Класс изоляции	F
КПД (на номинальных оборотах)	97%
Механические параметры	
Номинальный момент вращения (Н*м)	40
Момент на упоре (Н*м)	140
Вес (кг)	13
Момент инерции ротора (Н*м)	0,1
Срок службы	≥10 лет

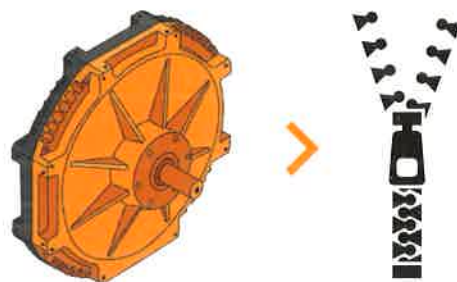
ТРАДИЦИИ



Радиальный электро-мотор с редуктором можно сравнить с методом застёжки — шнуровкой.

Традиционные системы электро-моторов существенно уступают в надёжности, имеют гораздо больший вес и менее эффективны по удельной мощности.

СОВРЕМЕННОСТЬ



Аксиальный электро-мотор прямого привода можно сравнить с методом застёжки — «молния», которая была изобретена в 1913 году, но получила широкое распространение только с 1923 года.

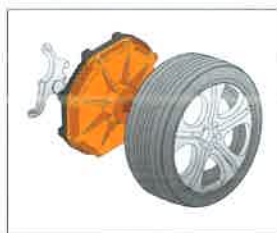
Новое поколение моторов EW имеют самую высокую удельную мощность и самый низкий момент страгивания.

РАЗРАБАТЫВАЕМ КОЛЬЦЕВЫЕ И ЛИНЕЙНЫЕ ЭЛЕКТРО-ПРИВОДЫ В РАЗЛИЧНЫХ ОБЛАСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ



АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ

EW обеспечивает большой крутящий момент в режиме электродвигателя и эффективное торможение с преобразованием в электрическую энергию в генераторном режиме.

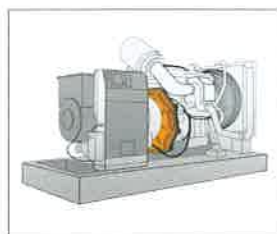


Высокий крутящий момент при относительно малом весе позволяет использовать преимущества аксиальной конструкции электрических машин EW при конструировании автомобилей, скутеров или велосипедов с электрическими приводами, интегрированными в колесные диски или ступицу.



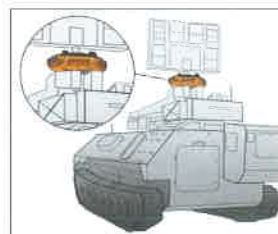
СТАНКОСТРОЕНИЕ

Диапазон оборотов электродвигателей прямого привода EW прекрасно подходит для современных обрабатывающих станков с ЧПУ.



ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Форм-фактор аксиальных низкооборотных генераторов EW идеально подходит для низкооборотных дизель-генераторов и электростанций.



ВПК

EW как безредукторный высокомоментный серво-привод обеспечивает малый вес, точность позиционирования и высокую надёжность привода для поворотных антенн или вооружения.

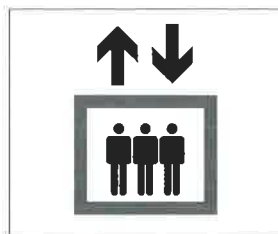


Компактные размеры и малый вес EW хорошо подходят для мощных серво-приводов в самолёте и даже для двигателей беспилотных летательных аппаратов.



ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ

Серво-приводы на основе EW — современное решение проблемы высокой точности позиционирования манипуляторов и их надёжности.



ЛИФТОВЫЕ ПРИВОДЫ

EW позволяет разработать легкие, компактные и надёжные приводы для лифтов без использования редуктора (главный привод, линейные приводы дверей).

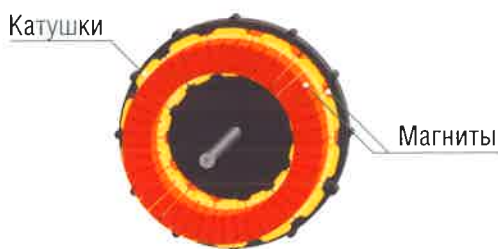
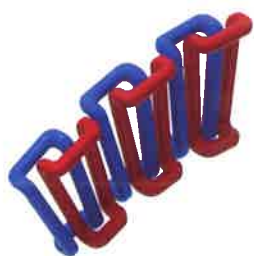
ТЕХНОЛОГИИ ALL-WIND®

CCSC® и CCSC-3®



Впервые в электрических машинах аксиального типа применена укладка катушек, обеспечивающая более 80% заполнения рабочего зазора обмоткой!

Система вложенных катушек CCSC® и CCSC-3® позволяет достичь рекордной удельной мощности. В результате электрические машины EW в 2-3 раза легче ближайших аналогов той же мощности.

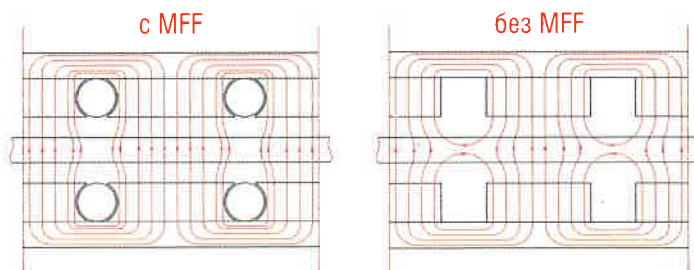


MFF®

Устраняет замыкание магнитных полей между соседними магнитами, где теряется около 25% силовых линий.

Исправляет неоднородности магнитного поля в рабочем зазоре для получения максимальной ЭДС.

Позволяет увеличить количество полюсов ротора для снижения рабочих оборотов при сохранении выходной мощности.



ООО «ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ»

Действующая структура:

НИОКР и проектирование — в Санкт-Петербурге;

Производство сверх-низкооборотных генераторов EW — в Риге, Латвия.

Контакты:

Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 23, корп. 1, оф. 15
Тел.: +7 812 346-79-89

* Технические характеристики изделий могут меняться изготовителем без предварительного уведомления.