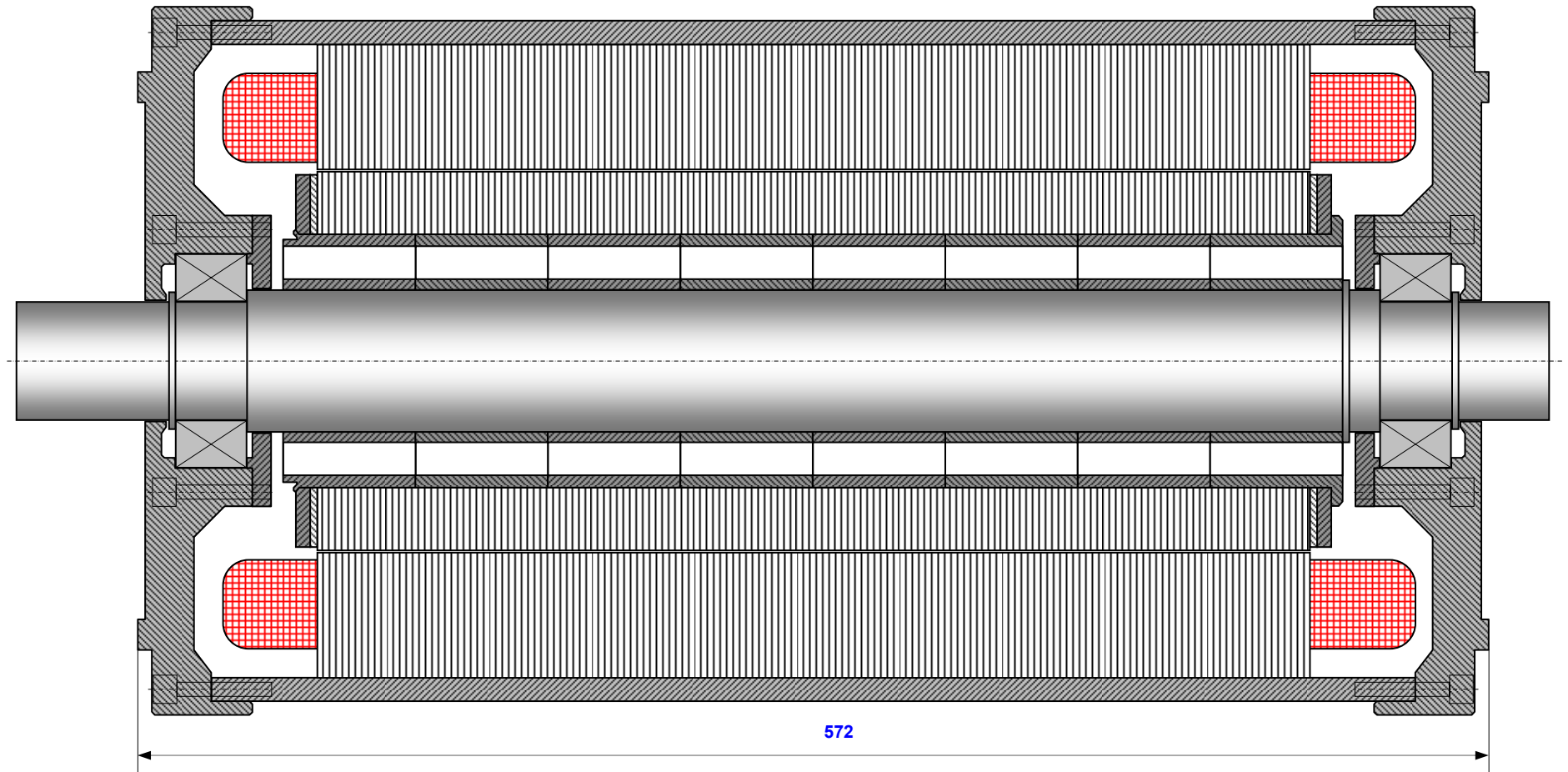
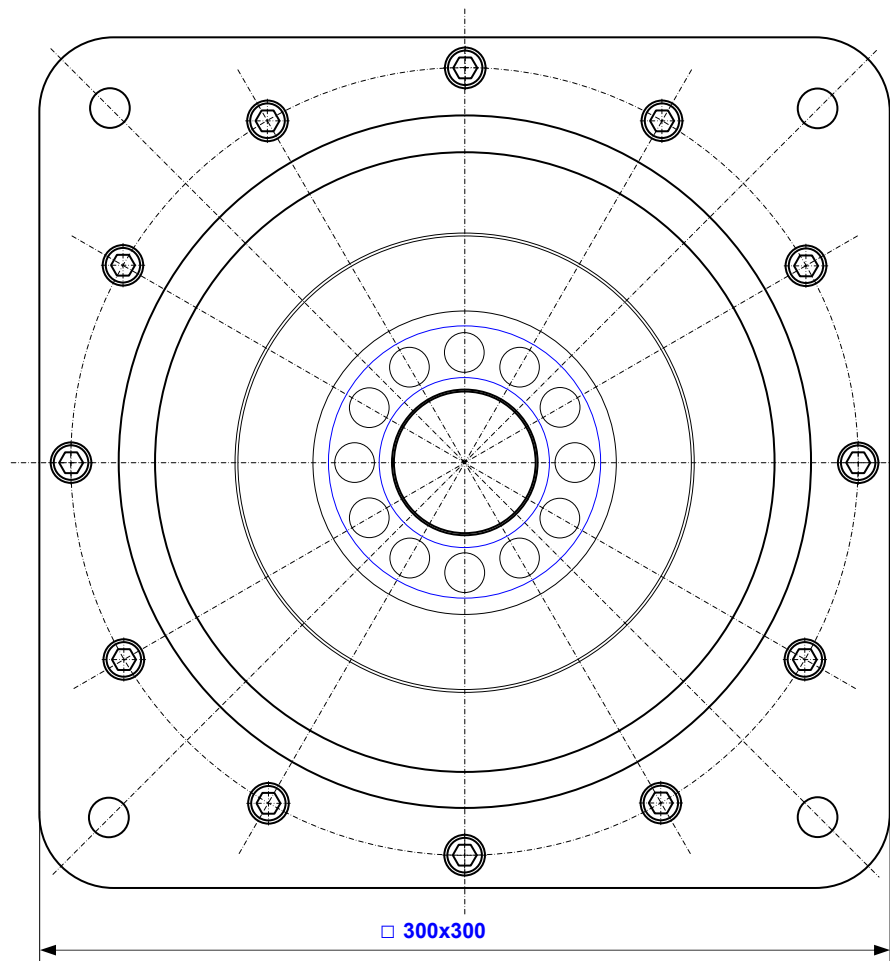


ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ «ОРИОН-18-1-12» (160 кВт, масса – 230 кг)

ООО «ОРИОН-МОТОР» www.orionmotor.narod.ru

NEW



Параметры, особенности конструкции и технологии

1. Синхронный двигатель-генератор магнитно-реактивного типа, с постоянными магнитами железо-неодим-бор, 8 полюсов.
2. В режиме работы с ослаблением поля двигатель сохраняет номинальную мощность в диапазоне от номинальной до максимальной скорости.
3. Назначение – исполнительный двигатель в технологическом оборудовании или тяговый двигатель-генератор в электротранспорте.
4. **Мощность двигателя – 160 кВт (S1), КПД – 98%, масса – 230 кг (Al-корпус), фланец – 300x300, длина корпуса – 572 мм, Ø вала – 50 мм.**
5. **Часовая мощность – не менее 190 кВт, количество пусков и остановов в час – не ограничивается** (ограничение по температуре обмоток).
6. Диапазон внешней температуры – от -40 до +40 °С, климатическое исполнение IP 54, класс изоляции провода обмоток статора – F.
7. **Номинальный момент – 525 Нм, пусковой – до 2100 Нм (2-3 сек.), номинальная скорость – 3000 об./мин., максимальная – 8000 об./мин. (533 Гц).**
8. Номинальное напряжение питания – 3 фазы, до 380 В (эфф.), до 500 Гц (векторное управление или автокоммутация по датчику положения ротора).
9. На выходе частотного инвертора необходимо применять **фильтры du/dt и синусные фильтры**. Силовой кабель должен быть экранированным.
10. Статор имеет **температурные датчики для контроля температуры обмоток** (линейные или пороговые на 135...155 °С).
11. **Водяное охлаждение** расположено во фланцах и на внешней стороне корпуса (продольные теплообменники по четырем сторонам корпуса).
12. Двигатель имеет **корпус и фланцы из алюминиевого сплава или стальные**, в зависимости от технических требований и условий эксплуатации.
13. Фланцы имеют **каналы для смазки подшипников**. Возможна установка температурных датчиков для контроля температуры подшипников.
14. **Подшипники** – шариковые двухрядные (или комбинированные, ролики + шарики), малого диаметра, **высокооборотные** (до 8000 об./мин.).
15. Основной метод сборки узлов из деталей – склейка на теплопроводный компаунд, сварка (корпус, ребра на корпусе), тепловая посадка.
16. Посадка подшипников – клеевая, на стальные кольца, вклеенные во фланцах, возможен и вариант фланцев с манжетными уплотнителями.
17. Вал двигателя можно сделать с внутренней тепловой трубкой (для улучшения теплопередачи от ротора, добавка + 10-15% мощности).
18. На нерабочем конце вала можно расположить **алюминиевый вентилятор-радиатор**, корпус закрыть длинными кожухами («глушитель»).
19. Корпус имеет толщину 10-15 мм, распределенное крепление к фланцам, посадка на болты и теплопроводный компаунд (по корпусу).
20. Статор установлен в корпусе на длинные шпонки и компаунд, аналогично собран и узел ротора (вал, шпонки, втулки и магнитопровод).
21. **Дополнительное крепление для увеличения жесткости корпуса – 4 длинные стальные шпильки между фланцами**, вплотную к корпусу.
22. **Датчик положения ротора** может быть установлен внутри двигателя (**индуктосин, резольвер**) или снаружи (например, **растровый**).
23. При **воздушном охлаждении** возможны 2 варианта исполнения – собственное охлаждение или внешнее (внешний соосный вентилятор).
24. Возможен и вариант с **масляным охлаждением** (для электротранспорта) и пристроенным **планетарным редуктором** (K = 2...4).
25. Внутренняя продольная воздушная вентиляция отсутствует (благодаря относительно тонкой спинке статора).

