




Hansa-Motoren

Установка, эксплуатация и техническое
обслуживание

Round 90 years of experience with electric motors
iii





Хранение и транспортировка

Электродвигатели должны быть защищены от механических повреждений и по возможности должны храниться только в закрытых и сухих помещениях. В случае краткосрочного хранения на открытом воздухе, электродвигатели необходимо защитить от всех вредных воздействий окружающей среды. Запрещается транспортировка или хранение электродвигателей на кожухе вентилятора. Во время транспортировки, электродвигатели необходимо защитить от любого вида повреждений.

Установка дополнительных компонентов

При насадке компонентов трансмиссий (муфты, шестерни или шкивы) на вал электродвигателя, необходимо использовать натяжные устройства или же подвергать их нагреву до температуры, обеспечивающей плавность насадки.

Балансировка

Все компоненты насаженные на вал электродвигателя должны быть динамически сбалансированными. На заводе изготовителе роторы электродвигателей сбалансированы полушпонкой.

Условия монтажа

По возможности, электродвигатели должны быть установлены таким образом, чтобы исключить вибрацию. При непосредственном присоединении электродвигателя к рабочему механизму, плоскости сопряжения должны плотно прилегать друг к другу. Оси вращения обеих механизмов должны быть на одной линии, без возникновения дополнительных напряжений.

Охлаждение

Вентиляционные отверстия и ребра охлаждения не должны быть закрыты посторонними предметами, а так же должно быть обеспечено минимальное расстояние для свободного притока воздуха. Следует избегать циркуляции нагретого охлаждающего воздуха. В случае установки на открытом воздухе, электродвигатели необходимо защитить от прямых воздействий окружающей среды (дождь, снег и лед, обледенение вентилятора)

Защита от перегрузки

При прямом пуске, защита электродвигателя должна быть обеспечена трехполюсным выключателем. Дополнительный выключатель защиты электродвигателя рекомендуется так же при подключении звезда/ треугольник. При перегрузках, электродвигатели с биметаллическими термисторами рекомендуется выключать через контактор (вспомогательный контур).



Ввод в эксплуатацию

- ▶ Все операции с электродвигателем должны производиться квалифицированным персоналом при его нерабочем состоянии.
- ▶ Данные значений подключения (напряжение и частота) должны совпадать с данными на паспортной табличке электродвигателя. Допустимое отклонение напряжения (DIN VDE 0530): для напряжения +/- 10%, для диапазона напряжения +/- 5%.
- ▶ Сечение присоединительных кабелей должны быть адаптированы под номинальные токи электродвигателя.

Направление вращения

Прежде чем присоединить электродвигатель к механизму необходимо проверить направление вращения. При необходимости, направление вращения может быть изменено путем изменения соединения двух фаз.

Клеммная коробка

Перед закрытием клеммной коробки проверить следующее:

- ▶ Затяжку всех соединений;
- ▶ Отсутствие загрязнений и посторонних частиц;
- ▶ Неиспользуемые кабельные вводы закрыты и резьбовые заглушки затянуты;
- ▶ Плотность прилегания уплотнения к крышке и соответствие состояния уплотнений согласно степени защиты.

Включение и выключение

При включении, во время эксплуатации и при выключении электродвигателя должны быть соблюдены все правила техники безопасности. При включении электродвигателя, необходимо контролировать потребление тока под нагрузкой для своевременного обнаружения возможной перегрузки.

Испытание изоляции

Перед пуском нового электродвигателя, после длительного простоя или хранения необходимо измерить сопротивление изоляции обмоток. Сопротивление должно быть выше, чем 5МОм при температуре окружающей среды +25°C. Если это значение не достигнуто, следовательно, обмотка влажная и должна быть высушена специалистами квалифицированной компании.



Обслуживание

Электродвигатели, а так же запчасти к ним должны быть чистыми, без следов пыли, масла и других загрязнений.

- ▶ Электродвигатель должен работать без каких-либо вибраций или других аномальных шумов,
- ▶ Должно быть обеспечено правильное натяжение ремня при использовании шкива на валу электродвигателя,
- ▶ Должен быть обеспечен свободный приток воздуха для вентиляции, чтобы исключить перегрев обмоток.

Изоляция

В стандартном исполнении изоляция электродвигателей соответствует классу изоляции F согласно EN 60034-1.

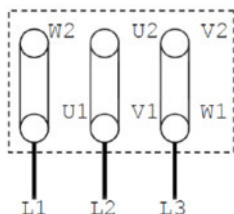
В таблице приведены данные повышения температуры (ΔT^*) и наиболее высокая температура обмотки (T_{\max}):

Класс изоляции	ΔT^*	T_{\max}
B	80 K	125°C
F	105 K	155°C
H	125 K	180°C

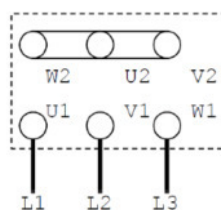


Схемы соединений

Соединение по схеме «треугольник»

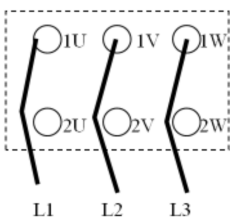


Соединение по схеме «звезда»

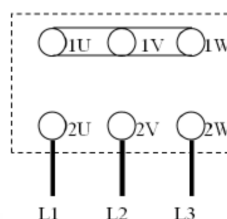


Совместные обмотки (Dahlander)

Низкая скорость

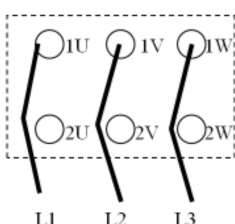


Высокая скорость

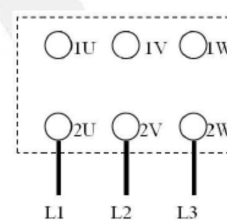


2 витка обмотки

Низкая скорость



Высокая скорость



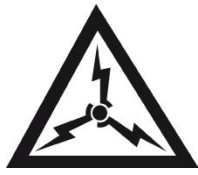
Подшипники

Все электродвигатели оснащены высококачественными, не требующими регулярной смазки подшипниками таких производителей как FAG и SKF. Номинальный срок службы подшипника при горизонтальном расположении электродвигателя, при работе без дополнительных осевых нагрузок составляет минимум 40 000 часов, при отборе мощности через муфту. При максимальной нагрузке минимальный срок службы составляет 20 000 часов. Начиная с 315 габарита, у всех электродвигателей открытые подшипники и устройства для дозатравки смазки.



Обозначение подшипников

Габарит электродвигателя	Приводной конец вала		Неприводной конец вала	
	2-полюсные	4/6/8- полюсные	2-полюсные	4/6/8- полюсные
80	6204.ZZ.C3		6204.ZZ.C3	
90	6205.ZZ.C3		6205.ZZ.C3	
100	6206.ZZ.C3		6206.ZZ.C3	
112	6306.ZZ.C3		6306.ZZ.C3	
132	6308.ZZ.C3		6308.ZZ.C3	
160	6309.ZZ.C3		6309.ZZ.C3	
180	6311.ZZ.C3		6311.ZZ.C3	
200	6312.ZZ.C3		6312.ZZ.C3	
225	6313.ZZ.C3		6313.ZZ.C3	
250	6314.ZZ.C3		6314.ZZ.C3	
280	6314.C3	6314.C3	6317.C3	6314.C3
315	6317.C3	6317.C3	6319.C3	6317.C3
355	6317.C3	6322.C3	6317.C3	6322.C3
400	6317.C3	6326.C3	6317.C3	6326.C3
450	6319.C3	6328.C3	6319.C3	6328.C3
500		6330.C3		6330.C3
560		6334.C3		6334.C3



Hansa-Motoren

✉ Dannenkamp 26-28
22869 Schenefeld/Hamburg
Deutschland



+49 (0)40 / 853 771 – 0



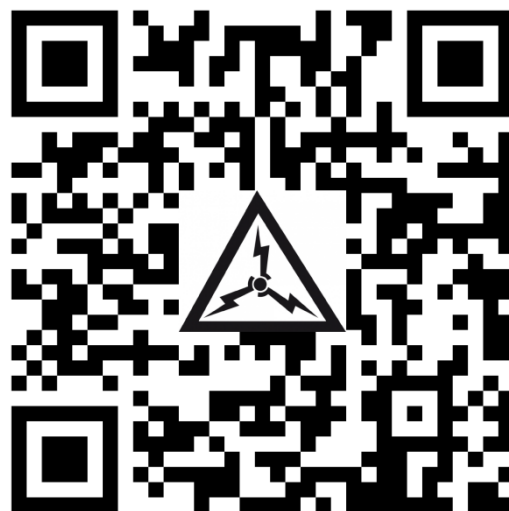
+49 (0)40 / 853 771 – 33



info@hansa-motoren.de



www.hansa-motoren.de



Возможны технические изменения, ошибки исключены

