

Простые устройства со свободной энергией

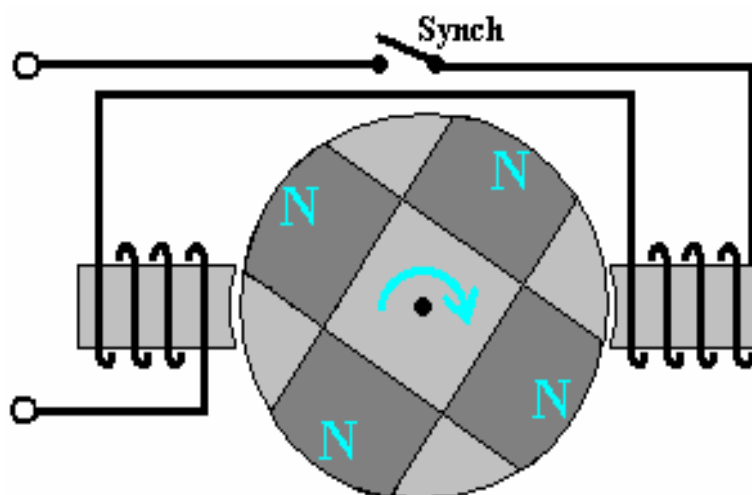
В свободной энергии нет ничего волшебного, и под «свободной энергией» я подразумеваю нечто, производящее энергию на выходе без необходимости использования топлива, которое вы должны купить.

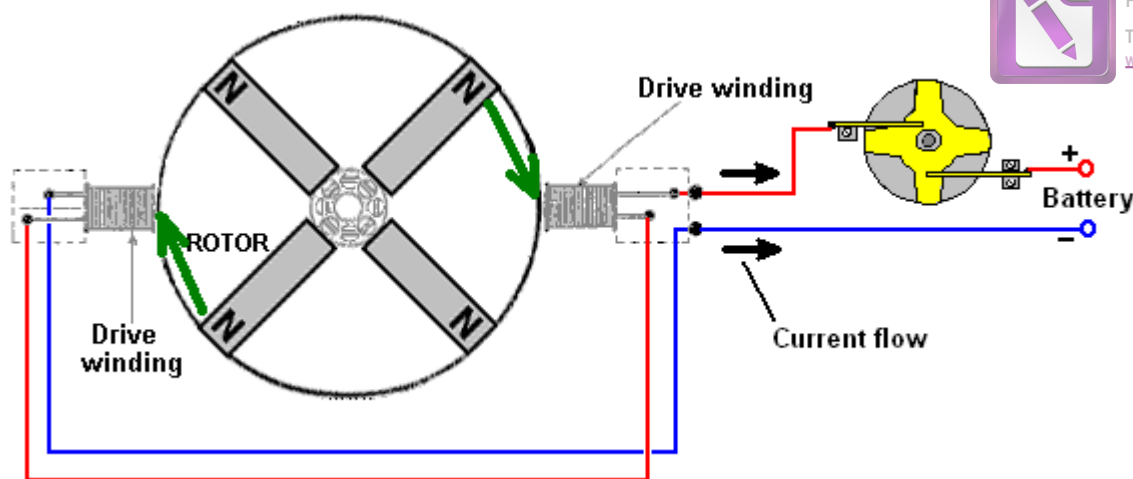
Глава 13: Двигатель / генератор

Адамса Покойный Роберт Адамс, инженер-электрик из Новой Зеландии, спроектировал и построил несколько разновидностей электродвигателей с использованием постоянных магнитов на роторе и импульсных электромагнитов на раме двигателя (так называемый «статор», потому что он не движется). Он обнаружил, что если они были настроены правильно, то выходная мощность его двигателей значительно превышала их входную мощность (800%).



Диаграмма его двигателя, предназначенная для демонстрации основного принципа работы, приведена здесь:





если двигатель сконструирован таким образом, то он наверняка будет работать, но он никогда не достигнет 100% эффективности, не говоря уже о превышении отметки 100%. Только с определенной конфигурацией, о которой вряд ли когда-либо сообщают, могут быть достигнуты высокие показатели производительности. Хотя Роберт показал несколько разных конфигураций, во избежание путаницы я опишу и объясню только одну из них. Я признателен нескольким друзьям и коллегам Роберта за следующую информацию, и я хотел бы выразить им свою благодарность за их помощь и поддержку в предоставлении вам этой информации.

Прежде всего, высокая производительность может быть достигнута только при грамотном использовании катушек для сбора энергии. Эти катушки должны быть точно расположены, и их сбор энергии должен быть ограничен только очень короткой дугой работы, подключая их к выходной цепи и отсоединяя их от нее в нужный момент, чтобы обратная ЭДС, генерируемая при прекращении потребления тока, фактически способствует приводу ротора в движение, ускоряя его на своем пути и повышая общую эффективность двигателя / генератора в целом.

Далее, форма используемых магнитов важна, так как отношение длины к ширине магнита изменяет структуру его магнитных полей. В противоположность диаграмме, показанной выше, магнитам нужно

13 - 1,

чтобы быть намного длиннее их ширины (или в случае цилиндрических магнитов, намного длиннее их диаметра).

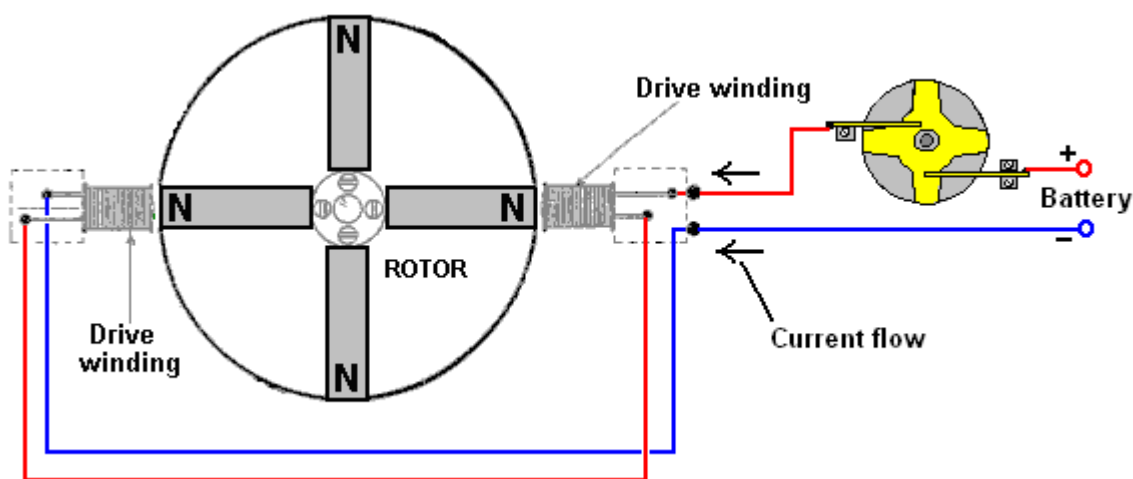
Кроме того, многочисленные эксперименты показали, что размер и форма электромагнитов и измерительных катушек оказывает большое влияние на производительность. Площадь поперечного сечения сердечника приемных катушек должна в четыре раза превышать площадь поперечного сечения постоянных магнитов в роторе. Обратное верно для сердечников приводных катушек, поскольку их сердечники должны иметь площадь поперечного сечения, равную одной четверти площади поперечного сечения магнита ротора.

Другим моментом, который почти никогда не упоминается, является тот факт, что большой

коэффициент усиления цепи не будет достигнут, если напряжение привода не будет высоким. Минимальное значение должно составлять 48 вольт, но чем выше напряжение, тем больше прирост энергии, поэтому следует учитывать напряжения в диапазоне от 120 вольт (выпрямленное напряжение в США) до 230 вольт (выпрямленное напряжение в других местах). Неодимовые магниты не рекомендуются для напряжения привода ниже 120 вольт.

Есть несколько важных шагов в том, как работает двигатель / генератор Роберта Адамса, и вам важно понять каждый из этих шагов.

Шаг 1: Магнит ротора притягивается к железному сердечнику электромагнита «привода» статора. По мере приближения к электромагниту привода линии магнитной силы от магнита статора перемещаются через катушку электромагнита привода. Это генерирует электрический ток в катушке электромагнита привода, и этот ток подается обратно на батарею, которая питает двигатель / генератор.



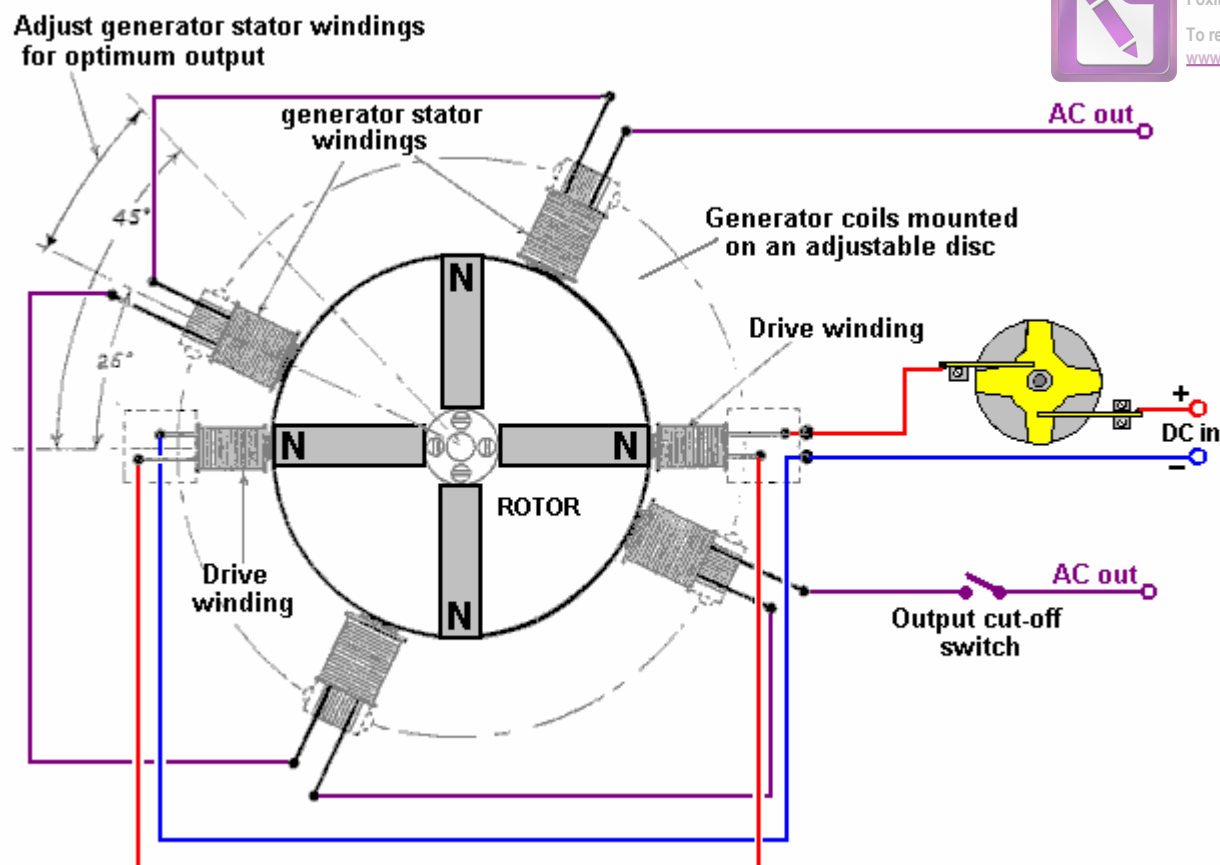
Обратите внимание, что движение ротора вызвано постоянными магнитами, притягивающимися к железным сердечникам электромагнитов привода. а **не** каким-либо электрическим током. Электрический поток возвращается в батарею и вызывается движением ротора, которое, в свою очередь, вызывается постоянными магнитами.

Шаг 2: Когда ротор поворачивается достаточно далеко, магниты совмещаются точно с сердечниками электромагнитов привода. Ротор продолжает вращаться из-за своей инерции, но если мы ничего не будем с этим делать, притяжение магнита ротора к сердечнику электромагнита привода будет замедлять его, а затем тянуть обратно к сердечнику катушки привода. Мы хотим предотвратить это, поэтому мы подаем небольшое количество тока в катушки электромагнитов привода - достаточно тока, чтобы остановить обратное сопротивление магнитов ротора. Этот ток **НЕ** отталкивает магниты ротора, его достаточно для предотвращения замедления ротора:



Шаг 3: Когда магнит ротора отошел достаточно далеко, ток, подаваемый на электромагниты привода, обрезается, Как и в случае с любой катушкой, при отключении тока возникает большой всплеск обратного напряжения. Этот скачок напряжения выпрямляется и подается обратно на батарею.

Система до сих пор производит вращающийся ротор для очень малого потребления тока от батареи. Но мы хотим, чтобы система обеспечивала нам избыточную электрическую мощность, поэтому для этого вокруг ротора добавлено четыре дополнительных электромагнитов. Эти выходные катушки установлены на немагнитном диске, который можно вращать для регулировки зазора между катушками возбуждения и выходными катушками. Как и магниты ротора, выходные катушки расположены равномерно по окружности ротора с интервалами в 90 градусов:



Шаг 4. Удивительно, но выходные катушки отключаются в течение большей части времени. Это звучит безумно, но определенно не безумно. При отключенных выходных катушках приближающиеся магниты ротора генерируют напряжение в обмотках выходной катушки, но ток не может течь. Поскольку ток не течет, магнитное поле не

13 - 3,

генерируется магниты ротора просто тянутся непосредственно к железным сердечникам выходной катушки. Максимальное выходное напряжение катушки - это когда магниты ротора совмещены с сердечниками выходной катушки. В этот момент выходной переключатель замкнут, и сильный импульс тока отключается, а затем переключатель снова открывается, отключая выходной ток. Выходной выключатель замкнут только на три градуса вращения ротора, и он снова выключен в течение следующих восьмидесяти семи градусов, но размыкание выключателя оказывает существенное влияние. Разомкнутый переключатель отключает ток, протекающий в выходных катушках, что вызывает сильный всплеск обратного напряжения, вызывающий сильное магнитное поле, которое толкает ротор на своем пути. Этот скачок напряжения выпрямляется и передается обратно к батарее.

Выпрямление каждого возможного запасного импульса напряжения, как описано, возвращает 95% тока привода к батарее, что делает его чрезвычайно эффективным двигателем / генератором. Производительность может быть улучшена путем вращения набора выходных катушек, чтобы найти их оптимальное положение, а затем блокировки диска на месте. При правильной настройке этот генератор имеет выходной ток, который в восемь раз превышает входной ток.

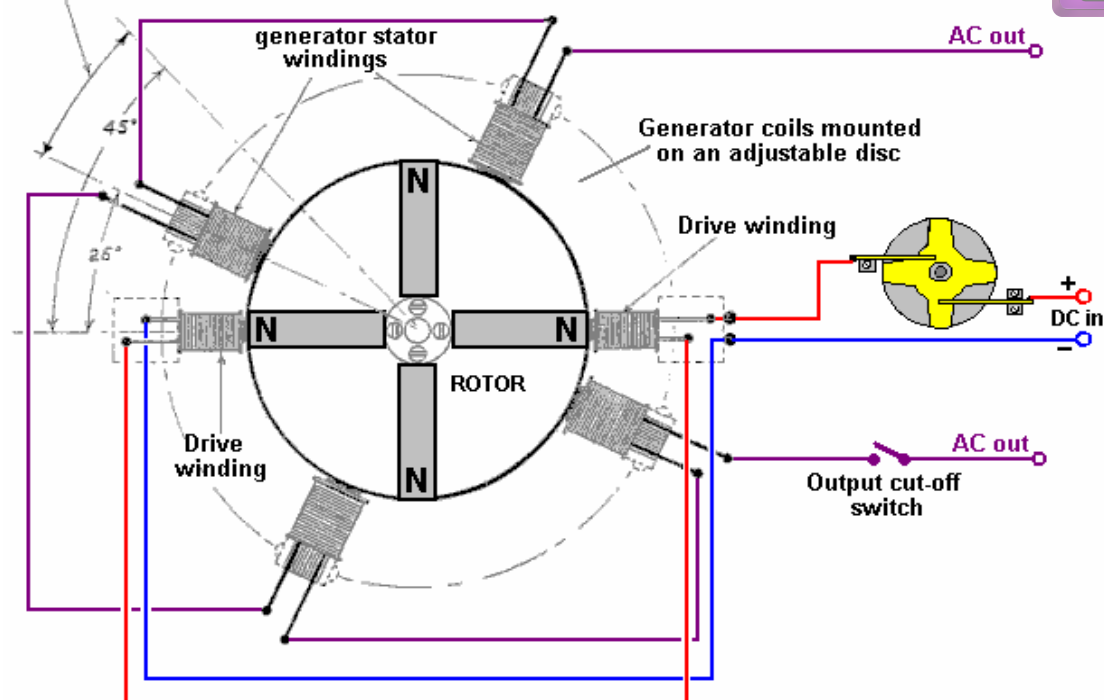
Обратите внимание, что сердечники приемных катушек «генератора» намного шире, чем сердечники приводных катушек. Также обратите внимание на пропорции магнитов, где длина намного больше, чем ширина или диаметр. Четыре обмотки генератора установлены на одном диске, что позволяет им перемещаться на угол, чтобы найти оптимальное рабочее положение, прежде чем они будут зафиксированы в этом положении, а две катушки привода установлены отдельно и удерживаются в стороне от диска. Также обратите внимание, что силовые катушки намного шире по сравнению с их длиной, чем катушки привода. Это практическая особенность, которая будет объяснена более подробно позже.

Вход постоянного тока показан проходящим через изготовленный на заказ контактор Роберта, который установлен непосредственно на валу двигателя / генератора. Это механический переключатель, который допускает регулируемое соотношение «включено / выключено», которое известно как «отношение пометки / пространства» или, если период «вкл.» Представляет особый интерес, «рабочий цикл». Роберт Адамс указывает, что, когда двигатель работает и настроен на оптимальную производительность, соотношение метка / пространство должно быть отрегулировано так, чтобы минимизировать период включения и в идеале снизить его примерно до 25%, чтобы в течение трех четвертей времени, входная мощность фактически отключена. Существуют различные способы достижения этого переключения при очень резком включении и выключении питания.

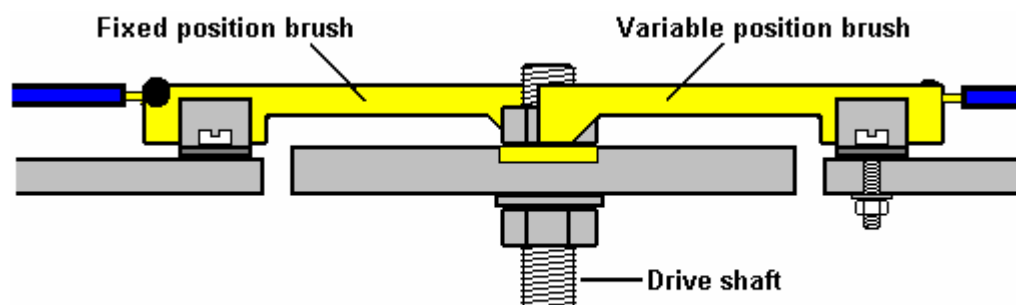
Роберт считал механическое переключение тока возбуждения очень хорошим вариантом, хотя он не был против использования контакта для питания транзистора для фактического переключения и, таким образом, для уменьшения тока через механические контакты в качестве основного фактора. Причины, по которым он предпочитает механическое переключение, заключаются в том, что оно дает очень резкое переключение, не требует электрической энергии для его работы и позволяет току течь в обоих направлениях. Поток тока в двух направлениях важен, потому что Роберт разработал различные способы заставить двигатель подавать ток обратно в приводную батарею, позволяя ему управлять двигателем в течение длительных периодов, практически не понижая его напряжения. Его предпочтительный метод переключения показан здесь:



Adjust generator stator windings
for optimum output



13 - 4



TIMING GEAR - SIDE VIEW

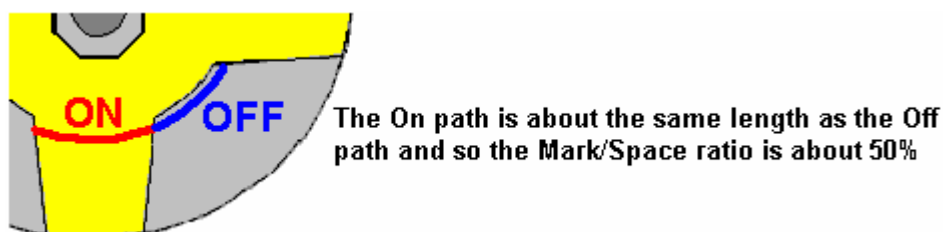


Это переключающее устройство работает следующим образом: распределительный диск надежно прикреплен болтами к приводному валу двигателя, и его положение установлено таким образом, что электрическое включение происходит, когда магнит ротора точно выровнен с сердечником катушки привода. Чтобы отрегулировать это время, нужно ослабить стопорную гайку, слегка повернуть диск и снова зафиксировать диск. Пружинная шайба используется для обеспечения герметичности сборки во время работы устройства. Диск имеет звездообразный кусок медного листа, установленный на его поверхности, и две медные «щетки» с серебряным наконечником скользят по поверхности медной звезды.

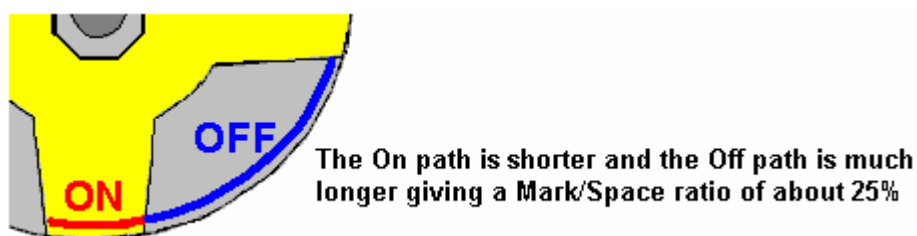
Одна из этих двух щеток фиксируется на месте и скользит по медной звезде возле приводного вала, обеспечивая постоянное электрическое соединение с ним. Вторая щетка поочередно скользит по непроводящей поверхности диска, а затем по проводящему рычагу меди. Вторая щетка установлена

таким образом, чтобы ее положение можно было регулировать и, поскольку медные рычаги сужались, это изменяет соотношение времени включения и выключения. Фактическое переключение достигается за счет тока, протекающего через первую щетку, через медный рычаг, а затем через вторую щетку. Щетки, показанные на рисунке выше, полагаются на упругость медного рычага, чтобы обеспечить хорошее электрическое соединение щетки с медью. Может быть предпочтительнее использовать жесткий рычаг кисти, повернуть его и использовать пружину, чтобы обеспечить очень хороший контакт между щеткой и медной звездой в любое время.

Корректировка времени включения / выключения, или «Соотношение меток / пространств» или «Рабочий цикл», как его описывают технические специалисты, возможно, может быть связана с некоторым описанием. Если подвижная щетка расположена рядом с центром диска, то из-за сужения медных рычагов часть непроводящего диска 13-5, по которой он скользит, короче, а часть проводящего медного рычага с которой он соединяет, длиннее, так как два скользящих пути имеют примерно одинаковую длину, ток включен примерно на той же длине, что и выключен, что дает соотношение Марк / Пространство около 50%, как показано здесь:



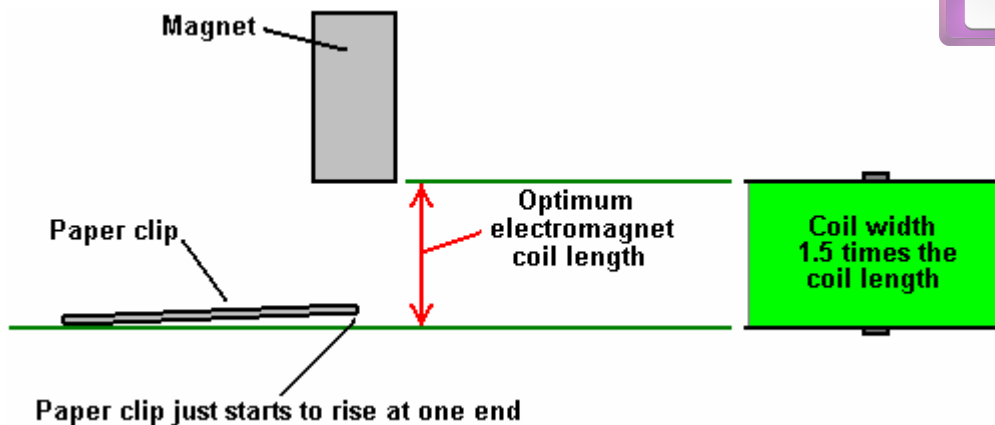
Если вместо этого Подвижная щетка расположена рядом с внешним краем диска, затем из-за конусности медного рычага путь включения короче, а непроводящий путь выключения очень длиннее, примерно в три раза больше, чем путь включения, давая отношение Марк / Пространство около 25%. Поскольку подвижную кисть можно расположить в любом месте между этими двумя крайними значениями, соотношение «Метка / Пространство» можно установить на любое значение от 25% до 50%.



Две щетки могут быть на одной стороне приводного вала или на противоположных сторонах, как показано на рисунке. Одна важная особенность заключается в том, что щетки касаются в положении, когда поверхность диска всегда перемещается непосредственно от держателя щетки, в результате чего любое перетаскивание происходит непосредственно вдоль рычага и не дает боковой нагрузки на щетку. Диаметр устройства обычно составляет один дюйм (25 мм) или менее.

Вы также заметите, что выход переключается, хотя диаграмма не дает никаких указаний на то, как или когда это переключение происходит. Вы заметите, что на диаграмме отмечены углы для оптимального позиционирования приемных катушек, ну, в общем, Адамс Мотор сборщик с идентификатором форума «Maimariati», который достиг коэффициента производительности 1223, обнаружил, что оптимальное переключение его мотор включен при 42 градусах и выключен при 44,7 градусах. Эта крошечная 2,7-градусная часть поворота ротора дает значительную выходную мощность, и отключение выходного тока в этой точке заставляет обратную ЭДС катушек придавать ротору существенный дополнительный импульс на своем пути. Его входная мощность составляет 27,6 Вт, а выходная мощность - 33,78 кВт.

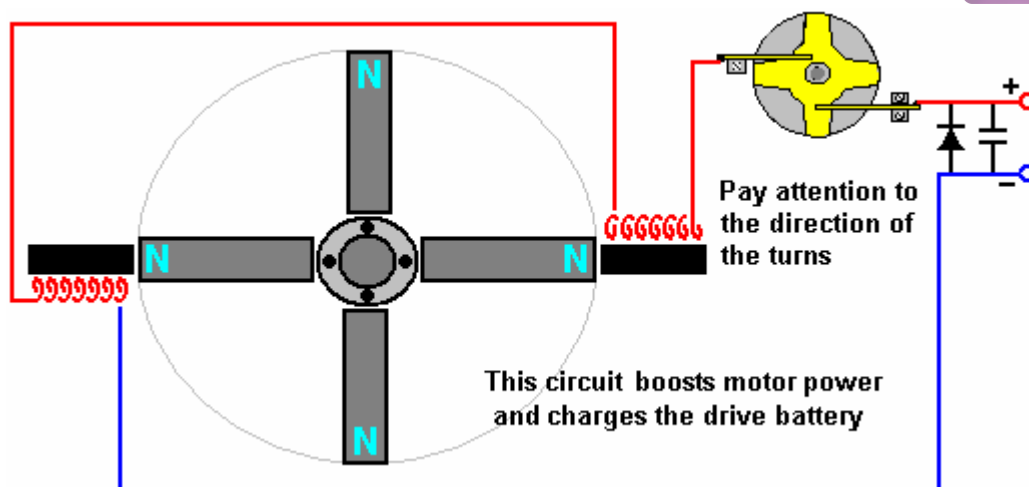
Теперь для некоторых практических деталей. Предполагается, что хорошую длину для силовых катушек можно определить с помощью «теста на скрепку», описанного Роном Пью из Канады. Это делается путем извлечения одного из постоянных магнитов, используемых в роторе, и измерения расстояния, на котором этот магнит только начинает поднимать один конец 32 мм (1,25 дюйма) скрепки со стола. Оптимальная длина каждой катушки от конца до конца точно равна расстоянию, на котором скрепка начинает подниматься.



Материал сердечника, используемый в электромагнитах, может быть различных типов, включая современные материалы и сплавы, такие как «Сомаллой» или «Метглас». Пропорции катушки подбора мощности важны, так как электромагнит становится все менее и менее эффективным по мере увеличения его длины, и, в конечном итоге, часть, наиболее удаленная от активного конца, может фактически стать помехой для эффективной работы. Хорошая форма катушки - это та, которую вы не ожидаете, так как ширина катушки, возможно, на 50% больше длины катушки: в

отличие от того, что вы ожидаете, устройство лучше потребляет энергию из местной среды, если конец кирки -для катушки, расположенной дальше всего от ротора, она не подвергается воздействию какой-либо другой части устройства, и то же самое относится к магниту, обращенному к нему. То есть катушка должна иметь ротор на одном конце и ничего на другом конце, то есть никакой второй ротор за катушкой. Скорость, с которой напряжение подается на катушки и снимается с них, очень важно. При очень резком росте и падении напряжения дополнительная энергия извлекается из окружающего энергетического поля окружающей среды. При использовании транзисторной коммутации, FET IRF3205 оказался очень хорошим, и подходящим драйвером для FET является MC34151.

Если для синхронизации синхронизации используется полупроводник с эффектом Холла, скажем, UGN3503U, который очень надежен, то срок службы устройства с эффектом Холла значительно улучшится, если он снабжен резистором 470 Ом между ним и положительной линией питания, и аналогичный резистор 470 Ом между ним и отрицательной линией. Эти резисторы, включенные последовательно с устройством на основе эффекта Холла, эффективно «плавают» на нем и защищают его от скачков питающей сети ».

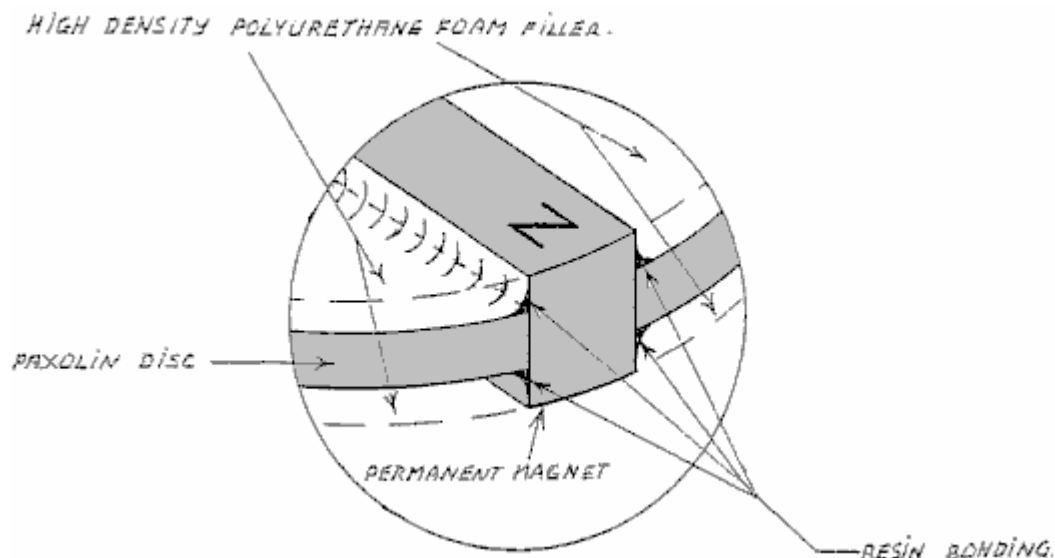


Здесь два электромагнита приводятся в действие батареей через четырехплечевой коммутатор Роберта, который установлен на валу ротора. рекомендации, данные Робертом, противоположны тем, которые вы ожидаете. Например, он говорит, что конструкция с одним ротором имеет тенденцию быть более электрически более эффективной, чем та, в которой несколько роторов установлены на одном валу. Роберт против использования герконов и он рекомендует сделать одну из своих коммутаторов

..на одном этапе, Роберт рекомендуется использовать стандартные трансформаторные прокладки для построения сердечников электромагнитов Это имеет то преимущество что соответствующий бобин для удержания обмотки катушки

13 - 7

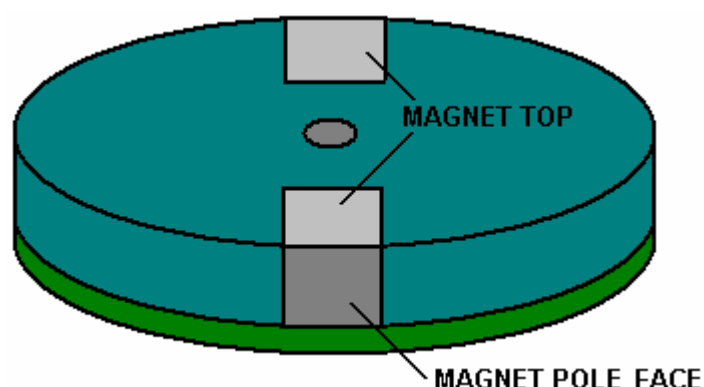
легко доступно и можетпрежнему использоваться для приемных катушек. Позже Роберт перешел к использованию сплошных сердечников из старых телефонных реле PO Series 3000 и в итоге сказал, что сердечники электромагнитов должны быть сплошными железом.





Диаграммы, представленные Робертом, показывают магниты, расположенные на ободе ротора и направленные наружу. Если это сделано, то важно, чтобы магниты в роторе были надежно закреплены, по крайней мере, на пяти из их шести поверхностей, и следует рассмотреть возможность использования кольца из немагнитного материала, такого как клейкая лента, вокруг внешней стороны. Этот стиль конструкции также позволяет оптимизировать ротор, имея полностью прочную конструкцию, хотя можно заметить, что двигатель будет работать лучше и тише, если он будет заключен в коробку, из которой вытесняется воздух. Если это будет сделано, тогда не будет никакого сопротивления воздуха, и поскольку звук не может пройти сквозь вакуум, это приведет к более тихой работе.

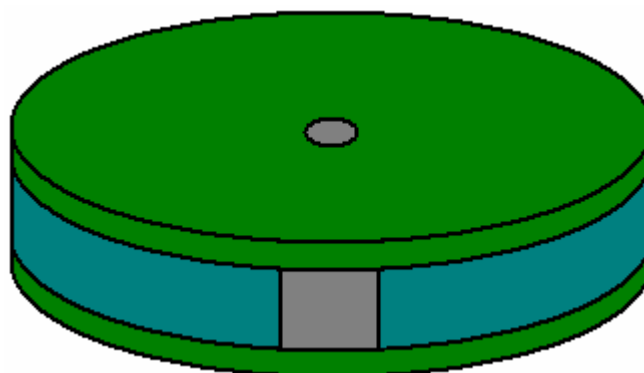
Хотя это может показаться немного сложным, нет никаких причин, почему это должно быть. Все, что нужно, - это два диска и один центральный диск, который является толщиной магнитов, с прорезанными в них прорезями, точного размера магнитов. Сборка начинается с нижнего диска, магнитов и центрального диска. Они склеены, вероятно, с эпоксидной смолой, и это надежно удерживает магниты на четырех сторонах, как показано здесь:





Здесь магниты прикреплены на нижней поверхности, на правой и левой сторонах, а также на неиспользованной поверхности полюса, и когда верхняя диск прикреплен, верхние поверхности также закреплены, и при вращении ротора имеется минимальная турбулентность воздуха:

13 - 8

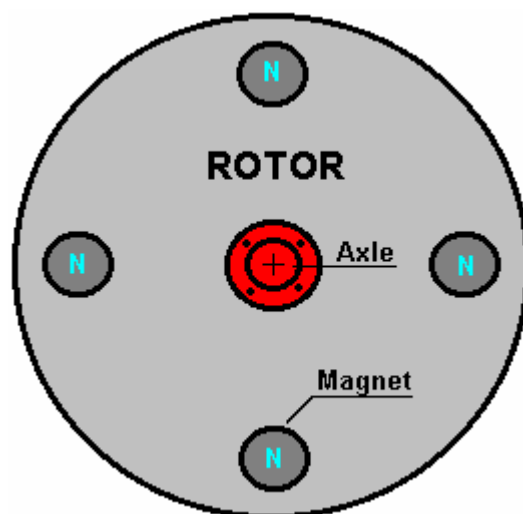


Для позиционирования катушек отбора мощности есть «сладкое пятно», и обычно обнаруживается, что это два или три миллиметра от ротора. Если это так, то на ободе ротора будет место для внешней ленты из клейкой ленты, чтобы обеспечить дополнительную защиту от отказа метода крепления магнита.

Мощные версии двигателя / генератора должны быть заключены в металлическую коробку, которая заземлена, поскольку они вполне способны генерировать значительное количество высокочастотных волн, которые могут повредить оборудование, такое как осциллографы, и создать помехи приема ТВ. Вероятно, будет улучшение производительности, а также снижение уровня шума, если коробка будет воздухонепроницаемой и из нее будет выкачиваться воздух. Если это будет сделано, тогда не будет никакого сопротивления воздуха, так как ротор вращается, и поскольку звук не проходит через вакуум, возможна более тихая работа.

Опытные производители ротора не любят конструкцию с радиальными магнитами из-за нагрузок на магнитные крепления, если достигаются высокие скорости вращения. Об этом не нужно говорить, но очевидно, что главное требование - держать руки подальше от ротора при работающем двигателе, так как это может привести к травме от высокоскоростного движения, если вы неосторожны. Пожалуйста, помните, что эта презентация не должна рассматриваться как рекомендация о том, что вы создаете или используете какое-либо устройство такого рода, и следует подчеркнуть, что этот текст, как и все содержимое этой электронной книги, предназначен только для информационных целей. и никакие заявления или гарантии не подразумеваются этой презентацией. Если вы решите сконструировать, протестировать или использовать какое-либо устройство, то вы делаете это на свой страх и риск и не несете никакой ответственности ни перед кем другим, если вы понесли какие-либо травмы или материальный ущерб в результате ваших собственных действий.

Из-за механических напряжений, возникающих во время вращения, некоторые опытные конструкторы считают, что магниты должны быть встроены в ротор, как показано здесь, где они находятся на достаточном расстоянии от обода ротора, который сделан из прочного материала. Это связано с тем, что внешняя полоса материала предотвращает расшатывание магнитов и превращение их в опасные высокоскоростные снаряды, которые в лучшем случае могут разрушить электромагниты, а в худшем случае могут нанести кому-нибудь серьезную травму:

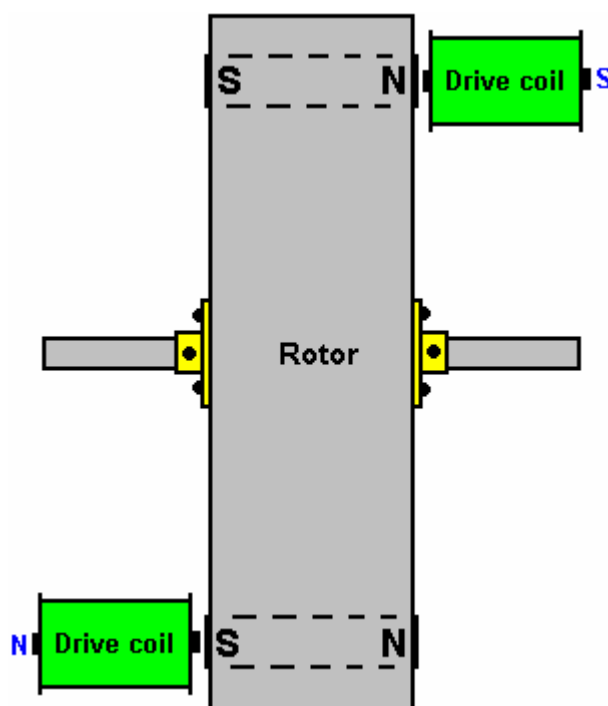


13 - 9

Следует помнить, что пропорции из магнитов, чтобы длина магнита была больше диаметра, поэтому в таких случаях, когда должны использоваться круглые поверхности магнитов, магниты будут цилиндрическими, а ротор должен иметь значительную толщину, которая будет зависеть от магнитов которые доступны на местном уровне. Магниты должны быть плотно вставлены в отверстия и надежно приклеены.

Роберт Адамс также использовал этот стиль строительства. Однако, если используется подобное

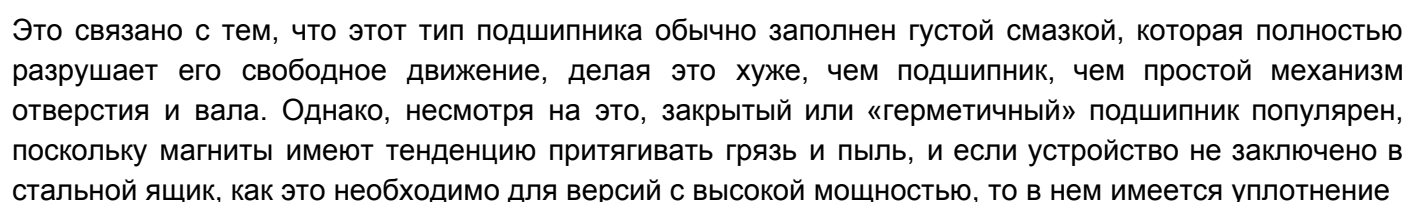
устройство, тогда ротор будет испытывать существенное боковое натяжение, когда он достигнет сердечника электромагнита, что приведет к вытягиванию магнитов из ротора.



Важно, чтобы ротор был идеально сбалансирован и имел минимально возможное трение подшипника. Это требует точной конструкции и роликовых или шариковых подшипников. Конструкция, показанная выше, имеет явное преимущество, заключающееся в том, что она имеет открытый конец как для магнита, так и для катушек, и считается, что это способствует поступлению энергии окружающей среды в устройство.

При приобретении шарикоподшипников для таких применений, имейте в виду, что «закрытые» подшипники, такие как они, не подходят для поставки.





считается преимуществом. Способ устранения сальниковой смазки состоит в том, чтобы замочить подшипник в изопропиановом очистителе для растворителя, чтобы удалить смазку производителя, а затем, когда он высохнет, смазать подшипник двумя каплями высококачественного тонкого масла. Если он предназначен для размещения двигателя / генератора в заземленной герметичной стальной коробке, то альтернативным типом подшипника, который может быть подходящим, является такая открытая конструкция: особенно если воздух удаляется из коробки. Некоторые конструкторы предпочитают использовать керамические подшипники, которые должны быть защищены от грязи. Одним из поставщиков является <http://www.bocabearings.com/main1.aspx?p=docs&id=16>, но, как и во всем остальном, эти решения должны быть сделаны застройщиком и будут зависеть от его мнения.

Чтобы помочь с оценкой диаметра и длины проволоки, которую вы могли бы использовать, вот таблица некоторых распространенных размеров как для Американской проволоки, так и для стандартной проволоки:

AWG Диаметр SWG Диаметр Макс.

Ампера

Om / 100 m 11 2,30 13 2,34 12 0,47 12 2,05 14 2,03 9,3 0,67 13 1,83 15 1,83 7,4 0,85 14 1,63
16 1,63 5,9 1,07 15 1,45 17 1,42 4,7 1,35 16 1,29 18 1,219 3,7 1,48 18 1,024 19 1,016 2,3 2,04
19 0,912 20 0,914 1,8 2,6 20 0,812 21 0,813 1,5 3,5 21 0,723 22 0,711 1,2 4,3 22 0,644 23
0,610 0,92 5,6 23 0,573 24 0,559 0,729 7,0 24 0,511 25 0,50 0,577 8,7 25 0,455 26 0,457 0,457
10,5 26 0,405 27 0,417 0,361 13,0 27 0,361 28 0,376 0,288 15,5 28 0,321 30 0,315 0,226 22,1
29 0,286 32 0,274 0,182 29,2 30 0,255 33 0,254 0,142 34,7 31 0,226 34 0,234 0,113 40,2 32
0,203 36 0,193 0,091 58,9 33 0,180 37 0,173 0,072 76,7 34 0,160 38 0,152 0,056 94,5 35 0,142
39 0,132 0,044 121,2

Роберт Адамс утверждает что сопротивление постоянного тока обмотки катушки является важным фактором. Общее сопротивление должно составлять либо 36 кОм, либо 72 кОм для комплекта катушек, будь то катушки привода или силовые катушки. Катушки могут быть подключены параллельно или последовательно или последовательно / параллельно. Таким образом, для 72 Ом с четырьмя катушками сопротивление постоянного тока каждой катушки может составлять 18 Ом для последовательно соединенных, 288 Ом для параллельно соединенных или 72 Ом для последовательного / параллельного соединения, когда две пары катушек последовательно соединяются параллельно.

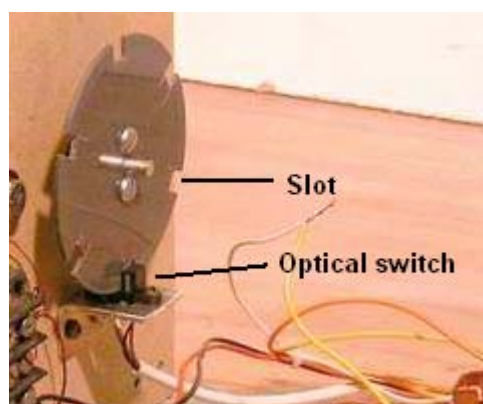
До сих пор мы не обсуждали генерацию тактовых импульсов. Популярным выбором для системы синхронизации является использование диска с прорезями, установленного на оси ротора и считывающего прорези с помощью «оптического» переключателя. «Оптическая» часть переключателя обычно выполняется с помощью УФ-передачи и приема, и поскольку ультрафиолетовое излучение невидимо для человеческого глаза, описание механизма переключения как «оптического» не совсем правильно. Фактический механизм обнаружения очень прост, так как коммерческие устройства легко доступны для выполнения задачи. Корпус датчика содержит как ультрафиолетовый светодиод для создания проходящего луча, так и зависимый от ультрафиолета резистор для обнаружения этого проходящего луча.

Вот пример аккуратно сконструированного механизма синхронизации, сделанного Роном Пью для его шестимагнитного ротора в сборе:

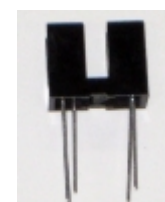
Когда вращается диск с прорезями, один из пазов проходит напротив датчика и позволяет ультрафиолетовому лучу проходить к датчику. Это снижает сопротивление сенсорного устройства, и это изменение затем используется для запуска импульса привода в течение любого промежутка времени, в течение которого щель оставляет датчик свободным. Вы заметите метод сбалансированного крепления, используемый Роном, чтобы избежать несбалансированного ротора в сборе. Может быть два синхронизирующих диска, один для импульсов возбуждения и один для включения катушек захвата мощности в цепи и вне ее. Слоты на диске синхронизации времени будут очень узкими, так как период включения составляет всего около 2,7 градуса. Для диска

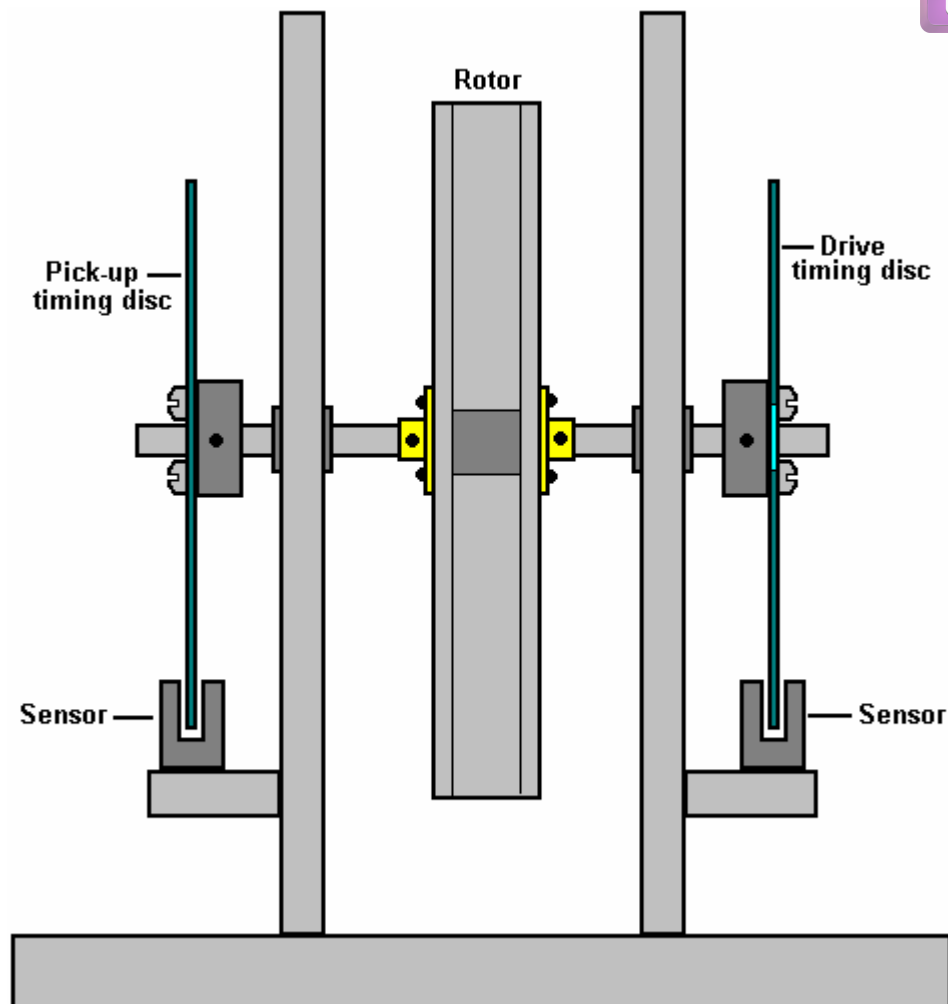


AWG	Dia mm	SWG	Dia mm	Max Amps	Ohms / 100 m
11	2.30	13	2.34	12	0.47
12	2.05	14	2.03	9.3	0.67
13	1.83	15	1.83	7.4	0.85
14	1.63	16	1.63	5.9	1.07
15	1.45	17	1.42	4.7	1.35
16	1.29	18	1.219	3.7	1.48
18	1.024	19	1.016	2.3	2.04
19	0.912	20	0.914	1.8	2.6
20	0.812	21	0.813	1.5	3.5
21	0.723	22	0.711	1.2	4.3
22	0.644	23	0.610	0.92	5.6
23	0.573	24	0.559	0.729	7.0
24	0.511	25	0.508	0.577	8.7
25	0.455	26	0.457	0.457	10.5
26	0.405	27	0.417	0.361	13.0
27	0.361	28	0.376	0.288	15.5
28	0.321	30	0.315	0.226	22.1
29	0.286	32	0.274	0.182	29.2
30	0.255	33	0.254	0.142	34.7
31	0.226	34	0.234	0.113	40.2
32	0.203	36	0.193	0.091	58.9
33	0.180	37	0.173	0.072	76.7
34	0.160	38	0.152	0.056	94.5
35	0.142	39	0.132	0.044	121.2



and the switch/sensor:





Итак, подведем итоги, что необходимо для получения выходного сигнала двигателя Адамса в серьезную скобку:

1. Производительность $COP > 1$ может быть достигнута только при наличии катушек для подбора мощности.
2. Магниты ротора должны быть длиннее, чем они широки, чтобы обеспечить правильную магнитного поля,
формула ротор должен быть идеально сбалансирован и иметь подшипники как можно более низкого трения.
3. Площадь поверхности магнитов ротора должна быть в четыре раза больше, чем у сердечников катушек возбуждения, и на четверть площади сердечников катушек. Это означает, что если они являются круглыми, то диаметр сердечника приводной катушки должен быть вдвое меньше диаметра магнита, а диаметр магнита должен быть вдвое меньше диаметра сердечника. Например, если магнит с круглым ротором имеет ширину 10 мм, то сердечник привода должен иметь ширину 5 мм, а сердечник приемника - 20 мм.

4. Напряжение привода должно быть минимум 48 вольт и, желательно, намного выше этого значения.
5. Не используйте неодимовые магниты, если напряжение привода меньше 120 вольт.
6. Приводные катушки не должны быть импульсными, пока они не будут точно совмещены с магнитами ротора, даже если
это не дает максимальной скорости
вращения ротора.
7. Каждый комплект катушек должен иметь сопротивление постоянному току 36 Ом или 72 Ом и, определенно,
72 Ом, если напряжение привода составляет 120
В или выше.
8. Соберите выходную мощность в больших конденсаторах, прежде чем использовать ее для питания оборудования.

Также возможно повысить мощность на выходе, используя технику закорачивания катушки, показанную в разделе этой главы на RotoVerter.

13 - 13

Если вам нужны оригинальные рисунки и некоторые пояснения по работе двигателя, то две публикации от покойного Роберта Адамса можно купить на сайте www.nexusmagazine.com, привлекательно. где цены указаны в австралийских долларах, благодаря чему книги выглядят очень дорожно, чем они есть на самом деле.

Видео об этой презентации есть по адресу
https://www.youtube.com/edit?o=U&ar=1&video_id=J2bPDDWqSvM

Патрик Дж. Келли
www.free-energy-info.co.uk

