

Assunto: Tabela comparativa: Motor Brushless DC vs DC Motor Brushed

Tabela comparativa: Motor Brushless DC vs DC Motor Brushed

Característica	Motor BLDC	Motor escovado da CC
Comutação	comutação eletrônica baseada em sensores de posição Hall	comutação escovado
Manutenção	Menos necessária, devido à ausência de escovas	A manutenção periódica é necessária
Vida	Mais	Shorter
Características Velocidade / Torque	Apartamento - Permite a operação em todas as velocidades com carga nominal	Moderadamente apartamento - Em velocidades mais elevadas, aumenta a fricção da escova, diminuindo o torque útil
Eficiência	Alta - Não queda de tensão em escovas	Moderado
Saída potência / tamanho da moldura	Alta - de tamanho reduzido devido à superior características térmicas. Porque BLDC tem os enrolamentos no estator, que está ligado ao caso, a dissipação de calor é melhor	Moderado / Baixo - O calor produzido pela armadura é dissipada na caixa de ar, aumentando a temperatura da caixa de ar e limitar especificações sobre a potência / tamanho do quadro
Rotor inércia	Baixo, porque tem ímãs permanentes no rotor. Isso melhora a resposta dinâmica.	Maior inércia do rotor o que limita as características dinâmicas
Faixa de Velocidade	Superior - Sem limitação mecânica imposta pelas escovas / comutador	limitações Baixa - Mecânico ser as escovas
Geração de Noise	Baixo, porque tem ímãs permanentes no rotor. Isso melhora a resposta dinâmica.	Arcos nas escovas irá gerar ruído causando EMI nos equipamentos próximos
Custo da Construção	Moderada - Desde que ímãs permanentes, a construção de custo pode ser maior. No entanto, o aço e os preços do cobre estão em alta	Moderado - Devido ao aumento do aço e cobre. (Com estator campo ferida)

Tabela comparativa: Motor Brushless DC vs Motor de indução AC

Características	BLDC / Motors PMSM	Motores de indução AC
Características Velocidade / Torque	Apartamento - Permite a operação em todas as velocidades com carga nominal	Não linear - Baixa torque em baixas velocidades
Saída potência / tamanho da moldura	Alto - Desde que ímãs permanentes no rotor, menor tamanho pode ser alcançado por uma potência de saída dada.	Moderada - Uma vez que ambos estator e rotor tem enrolamentos, potência de saída tamanho é menor do que BLDC
Rotor inércia	Low - Melhor características dinâmicas	Alta - Poor características dinâmicas
Começando atual	Classificado - No circuito especial de arranque necessário	Cerca de até sete vezes mais Populares - circuito de iniciantes devem ser cuidadosamente selecionados. Normalmente usa uma Estrela-Delta starter
Requisitos de controle	Um controlador é sempre necessária para manter o motor em funcionamento. O mesmo controlador pode ser usado para controle de velocidade variável	Nenhum controlador de velocidade é necessária para fixo, um controlador é necessário para velocidade variável
Escorregar	Nenhum erro é experiente entre as frequências do estator	O rotor é executado com uma frequência menor do que o estator por frequência de escorregamento e

e rotor

deslizamento aumenta com a carga do motor