

Carro de golf elétrico CGE6



Manual do Proprietário e Garantia

As informações e especificações inclusas nesta publicação são as mais recentes no momento da impressão.

A **SHINERAY DO BRASIL** se reserva o direito de alterar, em qualquer momento, as características do veículo sem prévio aviso e sem obrigação de qualquer espécie.

Este manual aplica-se ao modelo **CGE6** e contém informações sobre todos os equipamentos do veículo.

Este documento é considerado parte do veículo e, assim, deve permanecer com o veículo em caso de revenda.

SHINERAY MOTOS DO BRASIL

Estr. Tdr Norte, 3005 - SUAPE,
Cabo de Santo Agostinho - PE CEP : 54590-000
www.shineray.com.br
sac@shineraydobrasil.com.br

Boas Vindas

Obrigado por adquirir os produtos SHINERAY. Temos o prazer em dar boas vindas à família de proprietários de veículos SHINERAY.

Como você já sabe, o desempenho e a durabilidade da seu veículo depende da maneira como é utilizada e como são feitas as manutenções periódicas.

Este manual o ajudará a familiarizar-se com todas as características, operação e manutenções necessárias para manter seu veículo sempre conservado, minimizando as falhas e prolongando sua vida útil.

Antes de utilizar o veículo, leia cuidadosamente todo **Manual do Proprietário e Garantia** e guarde-o para consultá-lo, sempre que necessário.

Qualquer produto está sujeito à melhorias, que podem causar alguma diferença entre o próprio produto e o **Manual do Proprietário e Garantia**.

Em caso de dúvidas, consulte sua concessionária autorizada SHINERAY do Brasil mais próxima, que estará à disposição para atendê-lo, proporcionando alta qualidade na assistência técnica, manutenção e demais serviços.

Manual do Proprietário

Antes de utilizar o veículo, leia cuidadosamente todo este **Manual do Proprietário e Garantia**. Para sua segurança e garantia da vida útil da seu veículo, siga atentamente as instruções contidas neste **Manual do Proprietário e Garantia**.

A inobservância destas instruções causará ferimentos graves e sérios acidentes. Aparecem neste **Manual do Proprietário e Garantia** as seguintes palavras:

⚠ ATENÇÃO

É utilizada para informá-lo de possíveis riscos de acidente, com danos ao veículo se as orientações não forem seguidas.

⚠ CUIDADO

Além da possibilidade de danos ao veículo, indica também risco ao piloto, se as instruções não forem seguidas.

● NOTA

É utilizada para indicar importantes informações e sugestões de operação do veículo.

Responsabilidade pelas manutenções periódicas

A responsabilidade pela realização das manutenções periódicas descritas neste **Manual do Proprietário e Garantia** é do proprietário do veículo.

Se o veículo for submetido à condições severas de utilização, aumente a frequência das manutenções.

Apresentação do veículo

1. Uso e escopo de aplicação

O carrinho de golfe elétrico é um veículo de passeio ecológico especialmente desenvolvido por nossa empresa para campos de golfe e também pode ser usado em resorts, áreas de condomínios, hotéis com jardins, atrações turísticas e outros locais. Com excelente desempenho, design de aparência inovadora, decoração interior luxuosa e requintada, direção confortável e segura.

2. Normas executivas

Q-321088TCD 011 202 (Wu Huan Long Enterprise Standard [Norma Empresarial Wu Huan Long])

Índice

CGE6

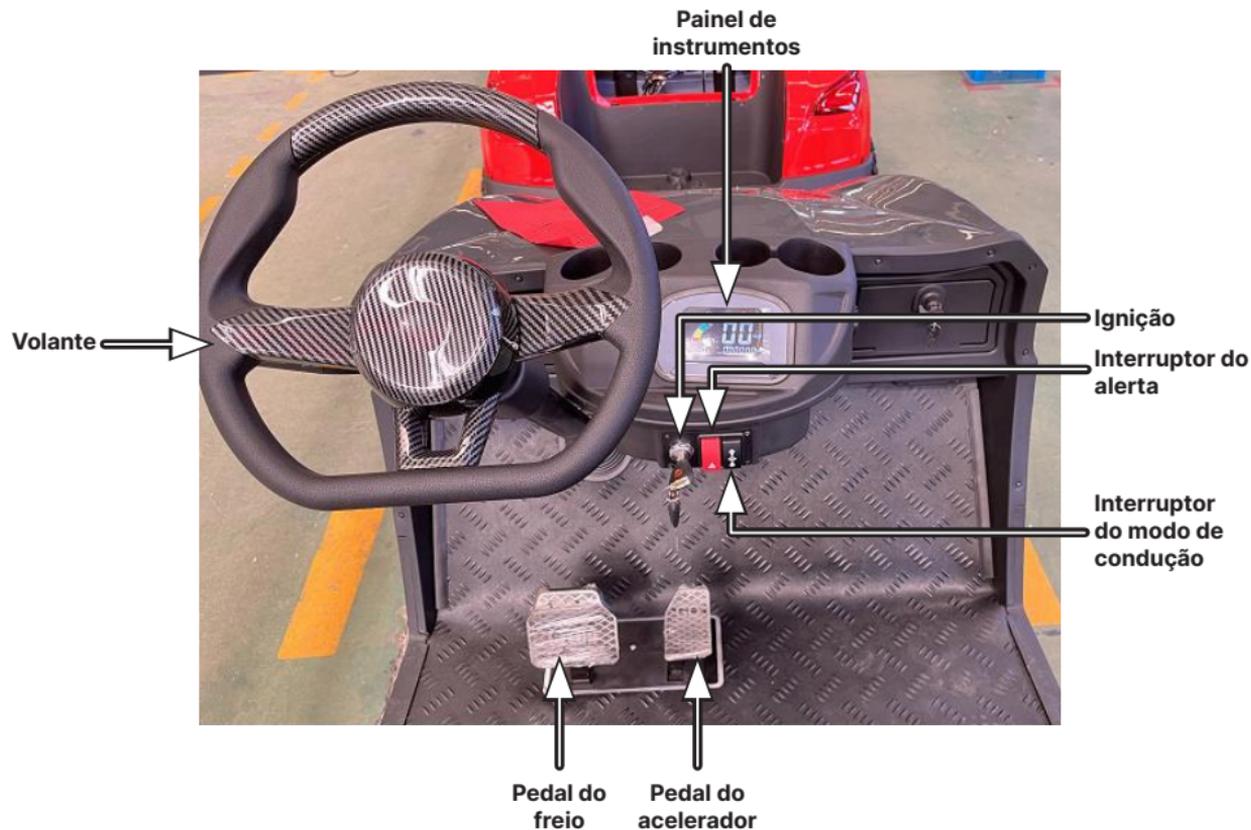
Especificações	01
Antes de conduzir o veículo	02
Instrumentos e controles	03
Partida e funcionamento	04
Manutenção e pequenos reparos	05
Limpeza e conservação	06
Garantia e manutenção	07

1.1. Especificações técnicas

	Itens	Dados
Informações	Modelo	CGE6
	Cor	Branco
	Cor dos assentos	Marrom/Preto
Dimensões	Comprimento total	369,5cm
	Largura total	206cm
	Altura total	134cm
	Distância do solo	20cm
Capacidades	Peso seco	580Kg
	Capacidade de subida	15°
	Velocidade máxima	28 mph
	Autonomia(estimada) por bateria	Até 60 Km
	Quantidade de assentos/ passageiros	3 assentos (1+5 passageiros)
	Esterçamento máximo das rodas	4500mm

	Itens	Dados
Motor	Tipo	Brushless
	Potência	5000 Watts/32V AC
Sistema elétrico	Bateria	Lítio 51,20V/100Ah

3.1. Instrumentos e Controles



2. Funções do mecanismo de controle **Acionamento do veículo:**



Ligue o interruptor de alimentação

1. Posicione a alavanca do interruptor de alimentação para a posição "RUN [LIGAR]" para ligar a alimentação de todo o veículo;

2. Posicione a alavanca do interruptor de alimentação para a posição intermediária para desligar a alimentação de todo o veículo;

3. Posicione a alavanca do interruptor de energia para a posição "EMB" para desativar a trava magnética e empurrar o veículo livremente;

1. Depois de inserir a chave na ignição elétrica verticalmente no orifício da trava elétrica, gire em sentido horário em seguida pressione o botão de acionamento do veículo para liga-lo, comute o interruptor de marcha para frente, para trás e para o meio antes de liberar a trava elétrica.

2. Gire a chave da ignição no sentido anti horário para desligar o veículo, a partir deste momento a chave poderá ser removida.

Interruptor de marcha para frente e para trás:

Opere o interruptor de marcha para cima e para baixo de acordo com a necessidade de avanço ou recuo do veículo elétrico; o interruptor de marcha para cima representa a marcha à frente, e para baixo representa a marcha à ré. A posição central representa a marcha de estacionamento; quando a marcha à ré é selecionada, um alarme sonoro será emitido.

ATENÇÃO: Ao trocar entre as marchas para a frente e ré no interruptor de marcha, o veículo deve estar parado.

Durante a troca, gire o interruptor de marcha para a posição central e, em seguida, selecione o interruptor de marcha para frente ou para trás depois de permanecer parado por ao menos 2 segundos. Não comute o interruptor de marcha rápido demais para não afetar a sua segurança e causar danos ao veículo.

Pedal do acelerador

Após liberar a trava elétrica para dar partida no veículo, selecione a marcha, solte o pedal do freio, e suavemente acione com o pé direito o pedal do acelerador. Observação: Não pise com força no pedal do acelerador.

Pedal de freio

Para frear ou parar totalmente o veículo, movimente o pé direito para o pedal do freio e pressione-o suavemente para desacelerar o veículo até que ele pare.

Observação: Evite o uso do freio de emergência como freio convencional.

Volante - Controla o esterçamento do veículo.

Painel de instrumentos

Exibe informações sobre a situação atual do veículo, capacidade, velocidade, autonomia, luzes indicadoras, etc. Durante a condução, você pode averiguar se o veículo está operando corretamente de acordo com as indicações demonstradas no painel.

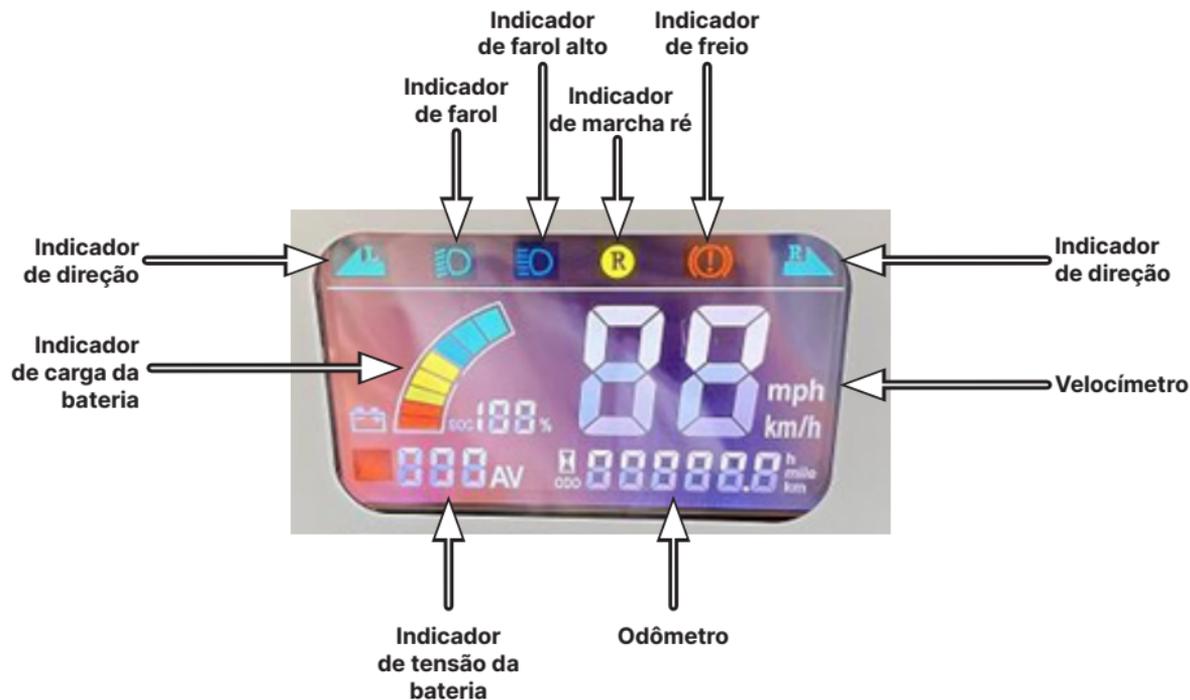
um botão de buzina, pressione o para soar a buzina.

Interruptores

1. Luz de seta: Ao acionar a alavanca de seta para cima, a luz de seta no painel passará a piscar para a direita. Ao acionar a alavanca de seta para baixo, a luz de seta para esquerda acenderá.
2. Farol baixo: A parte exterior da alavanca pode ser rotacionada. Com o veículo ligado, rotacione para frente para ligar o farol baixo. Rotacione para trás para desligar o farol baixo.
3. Farol alto: Empurre a alavanca para ligar o farol alto. Com o farol baixo desligado ela voltará automaticamente e o farol alto não ficará ligado atuando apenas como lampejador. Ligue o farol baixo primeiro e, em seguida, levante a alavanca, assim o farol alto permanecerá ligado.
4. Buzina: A extremidade da alavanca é

3.2. Painel de instrumentos

ATENÇÃO: Familiarize-se com o veículo antes de conduzir, opere o veículo responsavelmente e evite manobras bruscas.



IV. Procedimentos operacionais

1. Libere a trava elétrica;
2. Opere o interruptor de marcha para cima e para baixo de acordo com a necessidade de avanço ou recuo do veículo;
3. Solte o freio de estacionamento;
4. Pressione suavemente o pedal do acelerador para movimentar o veículo.

ATENÇÃO: Ao liberar a trava elétrica, o interruptor de marcha deve estar na posição neutra; caso contrário o veículo não poderá ser conduzido; se você acionar o acelerador e depois liberar a trava elétrica, o veículo não se movimentará. Solte o pedal e, em seguida, acione o pedal novamente antes de conduzir o veículo.

V. Códigos de práticas de segurança

O condutor deve habituar-se com o funcionamento do veículo, sua dirigibilidade e os procedimentos operacionais do veículo cumprindo as seguintes práticas de segurança:

ATENÇÃO: O veículo se destina a usos fora de estrada (Off-road); não conduza o em rodovias.

ATENÇÃO: Não sobrecarregue o veículo com peso antes da condução, de modo a evitar potenciais riscos de segurança, como redução do desempenho do freio.

ATENÇÃO: Não permita que condutores inexperientes conduzam o veículo.

ATENÇÃO: Conduza dentro dos limites do veículo, incluindo a faixa de inclinação.

VI. Manutenção e reparo

Mantenha seu veículo elétrico de forma adequada, isso garantirá o desempenho ao conduzir e à vida útil dos seus componentes. Portanto, os usuários devem seguir as seguintes regras de manutenção.

6.1 Manutenção e reparo da bateria

Observação: O disposto abaixo é aplicável a baterias de chumbo-ácido. Para veículos elétricos movidos a bateria de lítio, consulte as Instruções

de Operação para Baterias de Lítio.

1. A superfície da bateria, fios de conexão e parafusos devem ser sempre mantidos limpos e secos. Em caso de vazamento de eletrólito, este deve ser removido com um pano limpo e enxaguado com água limpa e, em seguida, deve ser seco. Durante a limpeza, a água da torneira não deve entrar na bateria, de modo a evitar vazamento elétrico e aumentar a descarga, causando falha na bateria.
2. Verifique sempre se as conexões da bateria estão firmes. Verifique frequentemente se os terminais, fiação e demais componentes metálicos da bateria apresentam ferrugem e se o conector da bateria está solto a fim de evitar aquecimento, emissão de faúlhas e queimaduras no polo da bateria por mau contato.
3. Não coloque demais objetos sobre bateria. Não conecte os polos positivo e negativos da bateria diretamente, de forma a evitar curto-circuito, incêndios e demais danos à bateria.
4. Após a descarga total da bateria, ela deve ser recarregada dentro do tempo apropriado e de forma contínua.

A bateria deve ser recarregada no mesmo dia na qual ela foi usada. Evite recarregar no dia seguinte ao uso ou recarregar por mais de 24 horas. Caso contrário, a vida útil da bateria será grandemente reduzida, além de introduzir o risco de incêndio.

Observação: Evite recarregar a bateria imediatamente após o uso, aguarde 30 minutos a 1 hora antes de recarregar a bateria novamente.

Recarregue a bateria depois que ela esfriar e não a recarregue ao sol. Como a temperatura é muito baixa no inverno, a bateria permanece em baixa temperatura, sua capacidade de carga e descarga diminuirá, então a bateria deve ser carregada em ambientes fechados e arejados.

5. Sempre utilize o carregador original do veículo para carregar a bateria. Carregadores paralelos poderão causar danos.

6. Durante o uso da bateria, devido à eletrólise e ao consumo volátil de água no eletrólito, o nível de líquido diminuirá (principalmente sob altas temperaturas). Portanto, o nível de líquido deve ser verificado com

frequência e é recomendado verificar uma vez por semana e adicionar a quantidade apropriada de água destilada conforme necessário.

7. Mantenha a bateria limpa e seca, sem corpos estranhos, e os aparelhos para adição de água devem estar limpos, de forma a não trazer impurezas para a bateria e afetar a sua capacidade.

8. Durante a condução, o condutor deve prestar atenção a indicação do voltímetro no painel de instrumentos. Se o indicador demonstrar que o nível da bateria atingiu a zona vermelha, pare o veículo e recarregue o de forma apropriada.

9. Se o veículo não for utilizado por um longo período de tempo, a bateria deve ser totalmente carregada e armazenada, e a carga da bateria deve ser reabastecida uma vez a cada 15 dias.

10. Garanta a ventilação no local de carga. Durante o carregamento, a tampa da bateria deve permanecer firmemente coberta e não deve permanecer próxima a objetos inflamáveis.

11. Remova todos os objetos metálicos do corpo antes de manusear qualquer parte do sistema elétrico.

12. A vida útil de baterias de chumbo-ácido é geralmente superior a um ano. Nesse momento, a capacidade da bateria sofrerá uma redução acentuada, e a substituição por baterias novas deve ser realizada neste momento. Ao realizar a troca de baterias novas, baterias originais em especificação, modelo, capacidade e tensão (diferença não superior a 0,02V) devem ser utilizadas. A nova bateria deve ser carregada de forma contínua antes do uso.

13. Durante o uso contínuo, as baterias devem ser carregadas ao menos uma vez por mês.

Para maiores informações, consulte o Manual de Operação e Manutenção das Baterias do veículo.

6.2 Método de uso e precauções do carregador

1. A configuração padrão do veículo é uma fonte interna.

2. Conecte o plugue de saída do carregador ao veículo.
3. Conecte a fonte de alimentação numa tomada de 220V e verifique atentamente se a linha de entrada corresponde à corrente de entrada para evitar sobrecarga e danos ao carregador.
4. Depois de conectar as linhas de entrada e saída, a luz indicadora vermelha piscará e o carregador realizará o autoteste. Após a conclusão do autoteste, a luz passará a piscar na cor verde e o carregamento é iniciado.
5. Durante o carregamento, a luz verde piscará lentamente quando a capacidade da bateria for inferior a 80%, e a luz verde piscará rapidamente quando a capacidade da bateria for superior a 80%. Quando a capacidade da bateria atingir 100%, a luz verde permanecerá acesa e se apagará automaticamente após carga total.
6. O carregador possui sua própria função de proteção contra descarga profunda. Quando o ponto final de descarga for atingido, o veículo limitará a velocidade para reduzir a corrente de descarga da bateria. Se o veículo não

for carregado a tempo, ele acionará proteção adicional e interromperá a operação do veículo. Mecânicos ou técnicos que não sejam eletricitas não devem desmontar o carregador ou substituí-lo por carregadores de outras marcas e modelos.

7. Durante o carregamento, se a tensão da rede for muito alta ou muito baixa, ou seja, a faixa de tensão estiver acima de 90-260V, o carregador acionará a proteção automática e a luz de falha se acenderá ao mesmo tempo para indicação ao usuário. Quando a tensão voltar ao normal, o carregador retomará o carregamento automaticamente.

6.3 Manutenção e reparos do motor de tração

Falhas e causas comuns de motor CC:

Indicador S/N	Índicação	Descrição
1	Todas as folhas de cobre estão escuras	Pressão incorreta da escova
2	Os segmentos do comutador estão escuras, em conjuntos, em determinada ordem	Curto-circuito entre o segmento do comutador ou da bobina da armação, soldas inadequadas ou circuito aberto entre segmento de comutador e bobina da armação
3	Segmentos do comutador estão escuras, sem ordem determinada	A linha central do comutador está deslocada e/ou a superfície do comutador é irregular ou não-uniforme
4	As escovas estão desgastadas, descoloridas e quebradas	O motor vibra; o espaço entre a escova e a caixa de escovas é muito grande; a distância entre a caixa de escovas e a superfície de operação do comutador é muito grande; a mica se projeta entre os segmentos superiores do comutador; o material da escova é de má qualidade; nível incorreto da escova
5	Faíscas grandes	O motor está sobrecarregado; o comutador está sujo; o comutador é irregular ou não-uniforme; a placa de mica ou parte do segmento do comutador está irregular; a trituração da escova não é adequada; a pressão da escova não é alta o suficiente; desnível da escova; escova presa na caixa de escovas; o suporte da escova está solto ou folgado; polaridade e/ou sequência incorretas de arranjo dos polos magnéticos.

Indicador S/N	Índicação	Descrição
6	Escovas e linhas de discriminação de escovas estão aquecidas	Faíscas emitidas pela escova são grandes, o contato entre a escova e o fio maleável é inadequado, e a área transversal do fio maleável é muito pequena
7	As escovas emitem ruído	A superfície do comutador é irregular

Observação: O ajuste e substituição de escovas de carbono do motor e a aparação dos comutadores do motor devem ser realizados por técnicos capacitados.

Falhas e causas comuns de motor CA:

Indicador S/N	Índicação	Descrição
1	Ruído anormal do motor	Danos aos rolamentos do motor

6.4 Manutenção e reparo do módulo controlador (ECU)

O módulo controlador (ECU) utilizado no veículo adota tecnologia MOS de alta frequência para desenvolver controle de velocidade, torque e frenagem suave, silencioso, eficiente e com economia de energia.

Para partidas suaves, quando se dá partida no veículo, se o controlador detectar que o acionamento do pedal do acelerador é superior a 20%, ele acionará a função de proteção do controlador (HPD) e a ECU impedirá a saída do veículo.

O ECU é ligado para autoteste e estará sujeito a diagnóstico contínuo durante a operação. Em caso de qualquer falha, o controlador interromperá a operação do veículo automaticamente e de forma imediata, protegendo assim o condutor e o veículo.

O ECU também possui monitoramento de temperatura e funções de proteção para impedir que o motor atinja altas temperaturas, evitando danos ao motor.

1.Manutenção regular

a. Verifique se o contato entre as conexões elétricas estão firmes e adequadas, se há aderência ou circuito aberto, se há folgas e/ou objetos estranhos entre os contatos, e se o contato móvel está conectado corretamente.

b. Verifique se o microswitch no acelerador funciona de forma adequada.

c. Verifique se interruptor de direção funciona adequadamente. (veículo CVT).

d. Verifique se a conexão entre o motor, a bateria e a unidade controladora são firmes, sem folgas e se estão em boas condições.

Observação: Verifique em caso de falha de alimentação.

Verifique e mantenha o módulo controlador (ECU), o motor e a bateria limpos. As verificações acima devem ser realizadas ao menos uma vez a cada três meses. Depois de desligar o veículo, o capacitor do filtro na unidade controladora deve ser mantido descarregando por alguns minutos.

Não enxágue os componentes elétricos com água. Uma escova limpa ou gás de alta pressão podem ser utilizados para a remoção de poeira e demais detritos.

2. Características de falha e possíveis causas:

Característica de falha	Possível Causa
<p>O veículo não liga</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O ECU não está recebendo alimentação de energia 2. Nenhum sinal é transmitido ao controlador 3. O contato do contator está ligado. 4. O motor e/ou ECU está/ão danificado/s. 5. A sequência de fase do codificador do motor é incorreta ou está danificada 6. O motor ou ECU está em estado de proteção contra alta temperatura 7. O freio eletromagnético está travado
<p>O veículo apenas se movimenta para frente e não consegue se movimentar para trás, ou apenas se movimenta para trás e não consegue se movimentar para frente</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. O interruptor de direção está danificado ou a linha está desconectada (veículo CVT) 2. O ponto de inserção no contator de ré está solto (veículo CVT) 3. O contator de ré está danificado (veículo CVT)
<p>A velocidade máxima sofre redução</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A bateria está na iminência de descarga completa 2. O freio de mão não foi liberado ou as pastilhas de freio estão em contato com o disco de freio 3. O pedal do acelerador apresenta anomalias 4. O ECU apresenta anomalias 5. Carga excessiva de peso no veículo 6. O motor e/ou controlador está/ão em estado de proteção de temperatura 7. Codificador incorreta do motor

6.5 Peças de freio

1. Pressione o pedal do freio com uma força de cerca de 30kgf, e o curso do pedal não deve exceder 2/3 do curso total.

2. A folga da pastilha de freio é ajustada automaticamente. Sob a ação de uma tração de 20kgf, a alavanca do freio de estacionamento deve ficar presa em um determinado dente entre 5-10 cactracas, e a roda deve estar efetivamente travada. Ao liberar o freio de estacionamento completamente e retornar a alavanca a sua posição, o freio de estacionamento é solto.

3. Verifique e substitua regularmente as pastilhas do freio e preencha com óleo lubrificante no rolamento do cubo do freio.

6.6 Lubrificação e manutenção do veículo completo

1. O fluido de freio utilizado de fábrica é o fluido de freio automotivo Dot3 ou Dot4, não utilize nem misture diferentes marcas de fluido de freio.

2. O óleo de engrenagem hipoide 85W/90GL é utilizado para a caixa de câmbio

e eixo traseiro; a quantidade de preenchimento é de 0,8L(800ml).

3. Principais pontos de lubrificação: Lubrifique a caixa de direção, a haste de ligação, a articulação da direção e as peças de rolamento.

6.7 Amaciamento do novo veículo

Para garantir o desempenho em uso do veículo, garantir sua confiabilidade e prolongar a vida útil, as peças devem ser submetidas a amaciamento antes que o veículo opere sob carga máxima. O período de amaciamento do veículo novo é de um mês ou 1.000 quilômetros, devendo ser realizado de acordo com as seguintes instruções:

Antes de realizar o amaciamento de um veículo novo, é necessário verificar cuidadosamente a capacidade do óleo e fluido de freio. Caso seja insuficiente, deve-se realizar o preenchimento conforme as especificações; os pneus devem ser 205/50-10, e a pressão do ar deve ser 200-250kPa.

1. Não conduza o veículo em ruas e estradas públicas, este é um veículo fora da estrada.

2. Sempre verifique se as conexões

estão firmes e aperte-as se estiverem folgadas.

3. Durante o período de amaciamento do novo veículo, mantenha a velocidade máxima em 15km/h aproximadamente.

Precauções:

1. Verifique a tração traseira do veículo a cada três meses e preencha ou substitua o óleo caso se faça necessário.

2. Verifique o desgaste das pastilhas de freio a cada três meses, ajuste e substitua-as a tempo de acordo com a necessidade.

3. Verifique as conexões do sistema elétrico uma vez por mês, especialmente a conexão entre circuitos de corrente elevada, como bateria, motor e controlador elétrico (ECU), e mantenha o sistema elétrico em boas condições. Continuamente, o estado das conexões deve ser verificado; qualquer defeito encontrado deve ser corrigido imediatamente e poeira e detritos depositados deve também ser removidos imediatamente.

4. Conexões impróprias no sistema

elétrico podem causar superaquecimentos e posteriormente incêndios; portanto, deve-se ter atenção ao estado de aquecimento no ponto de contato.

5. Ao substituir o fusível, verifique se a corrente nominal do novo fusível é apropriada.

6. Durante a manutenção e reparo do veículo, para garantir a segurança, o conector de alimentação da bateria deve ser removidos.

7. Evite pisar fortemente no acelerador ou pisar levemente no acelerador com muita frequência para não danificar o acelerador e encurtar a vida útil do dispositivo do módulo controlador (ECU).

8. Conduza sempre com segurança. Evite conduzir em alta velocidade em descidas. Reduza a velocidade ao realizar curvas e lembre os passageiros de colocar os cintos e segurar as alças ao embarcar e descer do veículo a fim de evitar acidentes.

9. Evite que crianças fiquem soltas no veículo. Crianças devem ser sempre vigiadas por adultos para evitar que

caiam do veículo.

10. Realize manutenção regular de acordo com a tabela abaixo:

Item	Conteúdo de manutenção	Inspeção diária	Inspeção semanal	Inspeção mensal	Inspeção trimestral	Inspeção semestral
Manutenção da bateria	1. Recarregar a bateria (diariamente).	√				
	2. Fixe a porca do polo da bateria.		√			
	3. Impeça a sobrecarga da bateria (o voltímetro ainda está ligado quando indica a área vermelha).	√				
	4. Verifique se a bateria está completamente carregada. Método: a. Olhe para o indicador da bateria; b. Meça a gravidade; c. Olhe para o voltímetro.	√				

Item	Conteúdo de manutenção	Inspeção diária	Inspeção semanal	Inspeção mensal	Inspeção trimestral	Inspeção semestral
Carregador	5. Observe a condição de operação do carregador e verifique a condição de aquecimento da tomada do carregador.	√				
	6. Remova poeiras de detritos da carcaça. Observe se há água ou outros líquidos.		√			
Motor de dispositivo de controle eletrônico	7. Fixação de cada ponto de conexão (observação: deve ser realizado com o equipamento desligado).			√		
	8. Limpe poeiras e detritos externos.				√	
	9. Contator (inspeção de contatos).					√

Item	Conteúdo de manutenção	Inspeção diária	Inspeção semanal	Inspeção mensal	Inspeção trimestral	Inspeção semestral
Motor de dispositivo de controle eletrônico	10. Verifique se há presença de água e verifique se há aquecimento.	√				
	11. Se o acelerador de pedal é flexível e funciona como esperado, e realize ajuste.	√				
	12. Desgaste do tambor de freio, discos de freio e ajuste do freio de mão.				√	
	13. Mangueiras e tubos de freio (vazamento de óleo e danos).			√		
	14. Fluido de freio (nível de líquido, com ou sem vazamento).			√		
	15. Pneus, rodas e suas porcas de fixação (desgaste da rosca, pressão do ar, fixação das porcas).		√			
	16. Amortecedores (vazamento de óleo, ausência de elasticidade e ruído anormal).				√	
	17. Parafusos do eixo motor (fixação).				√	

Item	Conteúdo de manutenção	Inspeção diária	Inspeção semanal	Inspeção mensal	Inspeção trimestral	Inspeção semestral
Motor de dispositivo de controle eletrônico	18. Troca de óleo da engrenagem do eixo traseiro.	Troque o óleo de um veículo novo uma vez por mês ou a cada 1.000 quilômetros, troque o óleo pela segunda vez após dois meses, e, em seguida, troque o óleo a cada seis meses.				
	19. Adicione óleo lubrificante na caixa de engrenagem de direção e rolamentos do cubo.				✓	
	20. Suspensão dianteira e traseira (fixação, ruído anormal, ruptura) e ajuste de convergência.				✓	
	21. Limpe as superfícies do motor, banco, motor e módulo controlador.	✓				
	22. Teste de rodagem.	O teste de rodagem deve ser realizado após cada operação de manutenção a fim de observar as condições do veículo.				

13. Localização do fusível:

Fusíveis acessórios plug-in (seis fusíveis para o sistema CC e seis fusíveis para o sistema CA) são instalados centralmente na caixa de fusíveis que está localizada dentro do painel de instrumentos.

O fusível principal está instalado na placa de montagem do controlador sob o banco traseiro.

VII. Armazenamento

Quando veículos elétricos for ficar inutilizado por um longo período de tempo, eles devem ser armazenados em um ambiente fresco, seco e ventilado de acordo com as exigências de produtos elétricos para evitar sol, chuva, pó, etc.

VII. Serviço pós-vendas

Centro de serviços pós-vendas: sac@shineraydobrasil.com.br

Disposições de garantia

1. Definição de garantia

Relaciona-se a falhas não humanas (uso ou operação e manutenção impróprias) ou danos de peças (perda de função de uso) dentro das condições de uso e limite de tempo especificados; nossa empresa reparará ou substituirá as peças correspondentes para os usuários gratuitamente para assegurar o funcionamento normal do veículo. Compreenda que as peças substituídas dentro do período de garantia não serão devolvidas aos usuários.

2. Período de Garantia

O veículo completo possui garantia de um ano (Exceto componentes de desgaste natural e danificados por mau uso ou uso do veículo de forma inapropriada).

3. Disposições de garantia

- Todas as peças devem ser peças originais de nossa empresa e dentro do prazo de garantia.
- Não há garantia nas seguintes circunstâncias:
- Danos causados pela não utilização pelo usuário de acordo com as instruções ou armazenamento inadequado.
- Danos nas peças causados pela desmontagem e manutenção dos usuários.
- Danos a peças, roubo de peças ou perda causados por desastres naturais e acidentes.
- Peças de desgaste rápido não são abrangidas pela garantia, como lâmpadas, fusíveis, pastilhas de freio, produtos de vidro, conectores, etc

4. Determinação do período de garantia

O cartão de garantia do usuário válido e a cópia da nota fiscal de compra são

utilizados como comprovantes. Caso os comprovantes acima não possam ser fornecidos, a Empresa calculará a data com o número de saída da fábrica do produto.

7.2. Termo de garantia

A presente garantia entra em vigor na data da nota fiscal do veículo e está condicionada à apresentação e cumprimento integral deste Termo de Garantia, bem como de todas as determinações contidas no Manual do Proprietário e Garantia. Leia atentamente todas as instruções e recomendações do fabricante, e lembre-se: a adequada manutenção do veículo, conforme instruções contidas no Manual do Proprietário e Garantia, é “fator essencial” para a segurança do piloto e do passageiro, bem como é condição indispensável para concessão da presente garantia.

1. **PRAZO DE VALIDADE:** A **SHINERAY**, garante o carro de golfe novo distribuído por suas concessionárias, contra falhas de fabricação, ou de material durante o período de 90 (noventa) dias para todo o veículo e 12 meses para os componentes: Motor, Módulo controlador (ECU) e bateria, já incluindo os 90 dias legais., já englobando as previsões legais, a contar da data da venda registrada na nota fiscal e transcrita no Registro de Garantia. Exija de sua concessionária o correto preenchimento do Termo de Garantia, inclusive com a data e a sua assinatura. A primeira revisão deverá ser realizada com 1000km tendo tolerância de 100km para mais ou para menos, ou com 30 dias tendo tolerância de 10 dias para mais ou para menos. A condição que ocorrer primeiro deverá ser executada.
2. **ABRANGÊNCIA DA GARANTIA:** A garantia abrange os reparos necessários em decorrência de falha de material, montagem ou fabricação, reconhecidas como defeituosas exclusivamente pelo fabricante ou seu representante. As peças reconhecidas como defeituosas serão reparadas ou substituídas gratuita e exclusivamente através da rede de concessionárias **SHINERAY** e/ou oficinas autorizadas. Qualquer peça ou componente mecânico somente será substituído na hipótese de impossibilidade de seu reparo ou acondicionamento, sendo que no caso de substituição, os itens substituídos serão de propriedade da **SHINERAY**.
3. **CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA:** Dirija-se a um revendedor da rede de concessionárias **SHINERAY** imediatamente após a suspeita ou constatação de qualquer anormalidade técnica. Atenção: a utilização continuada do veículo em condições tecnicamente anormais, sem a imediata providência do proprietário, poderá acarretar outros danos ao veículo que não serão atendidos em garantia, além do que consistirá causa de extinção definitiva da garantia. Todas as revisões periódicas mencionadas no Manual do Proprietário e Garantia, devem ser rigorosamente efetuadas, numa concessionária e/ou oficina autorizada **SHINERAY** e na periodicidade estabelecida. Não são cobertos por esta garantia os defeitos resultantes de desgaste natural das peças, desuso prolongado, utilização inadequada do veículo ou para fins de competição, acidentes de qualquer natureza, se o carro de golfe foi transformado ou modificado, ou equipado com acessórios e itens não aprovados pela **SHINERAY**, e casos fortuitos e de força maior.
4. **CONSERVAÇÃO DO PRODUTO:** O veículo deve ser protegido e mantido adequadamente, inclusive quanto à integridade da pintura. Os defeitos de funcionamento, pintura e/ou alteração de cor, decorrentes de influências externas anormais, intempéries, impactos, substâncias químicas do meio ambiente, inclusive corrosão por efeitos de maresia, detritos de origem animal ou vegetal, aplicação de substâncias químicas (combustível ou produtos não recomendados pela **SHINERAY**). Não serão cobertos em garantia.

7.2. Termo de garantia

- 4.1. Na utilização do carro de golfe na praia ou em cidades praianas, onde maresia é bastante acentuada, recomenda-se proceder a lavagem semanal com água doce para evitar a fixação do sal e conseqüentemente a oxidação das peças metálicas além da aplicação de anti-ferrugem.
- 4.2. O contato com água salgada causa oxidação nas partes metálicas do veículo. Portanto, é recomendada a lavagem com água doce imediatamente após o uso nestas condições.
5. SOLICITAÇÃO DE GARANTIA: A solicitação da garantia deve ser feita com a apresentação do veículo completo à concessionária e não a peça defeituosa separadamente. Juntamente com o manual e nota fiscal do carro de golfe.
Atenção: As avarias decorrentes de negligência ou má utilização da motocicleta, desrespeito às instruções contidas no Manual do Proprietário e Garantia, sobrecarga do carro de golfe, ou inexperiência do piloto, não serão cobertas pela garantia.
6. ITENS DE DESGATE NATURAL: Por constituírem itens que sofrem desgaste natural ou de manutenção, as peças e serviços descritos a seguir não são cobertos pela garantia, qualquer que seja o tempo ou quilometragem decorridos:
 - Óleos lubrificantes, graxas, aditivos, fluidos e similares;
 - Reapertos, lavagem, lubrificação, verificações, ajustes, regulagens, etc;
 - Alinhamento e balanceamento das rodas;
 - Pastilhas de freio, juntas, lâmpadas, fusíveis, cabos e bateria (acessórios);
 - Peças que se desgastam com o uso, como por exemplo: pneus, câmaras de ar, amortecedores, discos de fricção, rolamentos, retentores e demais peças que possuem vida útil determinada, etc;
 - Estofado com deterioração normal e demais itens aparentes, devido ao desgaste pelo uso ou exposição ao tempo.
7. RESTRIÇÕES: A presente garantia se restringe a motocicleta, suas peças e componentes, não cobrindo quaisquer repercussões, mesmo decorrentes de avarias ou defeito da motocicleta, suas peças e componentes, tais como:
 - Despesas com transporte, socorro, guincho ou hospedagem, atendimento home-office;
 - Lucro cessante e outros gastos decorrentes da indisponibilidade do veículo.

7.2. Termo de garantia

8. EXTINÇÃO DA GARANTIA:

- Pelo decurso do prazo de validade da garantia;
 - A qualquer tempo, automaticamente, na hipótese de violação do velocímetro;
 - Não cumprimento de qualquer uma das revisões periódicas, nos prazos e quilometragens estipulados;
 - Execução das manutenções, reparos e regulagens em oficinas que não pertencem à rede de concessionárias **SHINERAY/ Oficina Autorizada**;
 - Inobservância de qualquer uma das instruções e recomendações contidas no Manual do Proprietário e Garantia, bem como das disposições constantes neste Termo de Garantia, sobretudo nas condições gerais da garantia acima;
 - Negligência na manutenção, limpeza ou conservação.
11. ALAGAMENTOS: Não utilizar a motocicleta em locais com acúmulo de água superior a 10 cm, tais como: ruas alagadas em decorrência das chuvas, córregos, etc, evitando assim danos ao motor e demais componentes.
12. CONSERVAÇÃO DA BATERIA: Problemas na bateria decorrentes do não uso prolongado da motocicleta não são cobertos pelo sistema de garantia. Recomendamos que, caso a motocicleta permaneça em desuso por mais de 30 dias, desconecte a bateria e dê uma carga antes de reconectá-la. Consulte a seção “armazenamento” deste manual para maiores detalhes.

IMPORTANTE: Além da manutenção periódica, é de responsabilidade do proprietário fazer todas as verificações diárias simples antes da utilização do equipamento, tais como: verificar o grau de desgaste e a pressão dos pneus; verificar o perfeito funcionamento do sistema de iluminação; verificar os níveis dos fluidos e óleo do motor. *No caso de dúvida, o Manual do Proprietário e Garantia sempre deve ser consultado.

A cada revisão a concessionária deverá carimbar, assinar e datar no CONTROLE DAS REVISÕES PERIÓDICAS.

Apenas na primeira revisão a mão-de-obra será gratuita, devendo o consumidor arcar com as despesas de óleo lubrificantes, peças e serviços excluídos da garantia. O custo das demais revisões previstas correrá por conta do consumidor.

7.5. Quadro de revisões

A manutenção periódica a ser realizada deverá estar de acordo com o Plano de Manutenção descrito anteriormente neste Manual do Proprietário e Garantia.

Carimbo da Concessionária	MÃO-DE-OBRA GRATUITA
	1ª Revisão 1 Mês
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	2ª Revisão 3 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	3ª Revisão 6 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	4ª Revisão 9 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	5ª Revisão 12 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	6ª Revisão 15 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	7ª Revisão 18 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	8ª Revisão 21 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Carimbo da Concessionária	MÃO-DE-OBRA GRATUITA
	9ª Revisão 24 Meses
	Nº O.S. _____ Data: ____ / ____ / ____ Km: _____

Quadro de revisões

A manutenção periódica a ser realizada deverá estar de acordo com o Plano de Manutenção descrito anteriormente neste Manual do Proprietário e Garantia.

Carimbo da Concessionária	10ª Revisão 27 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	11ª Revisão 30 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	12ª Revisão 33 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	13ª Revisão 36 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	14ª Revisão 39 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	15ª Revisão 42 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	16ª Revisão 45 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	17ª Revisão 48 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

Carimbo da Concessionária	18ª Revisão 51 Meses
	Nº O.S. _____
	Data: ___ / ___ / ___ Km: _____

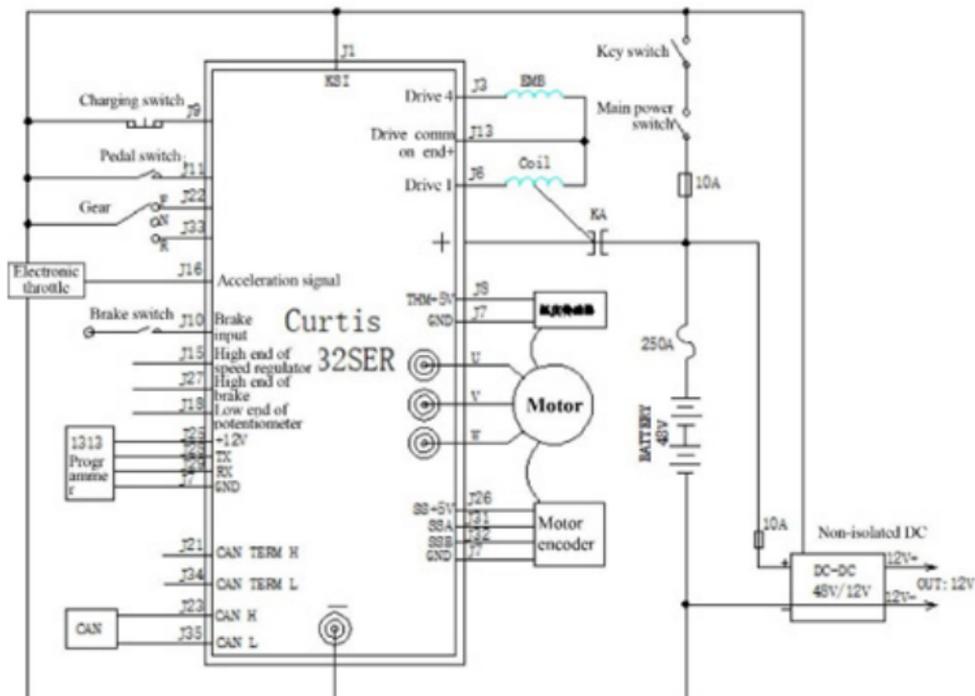
7.6. Substituição do velocímetro

Carimbo da Concessionária	1ª Substituição
	<input type="text"/> Km Nº O.S. Data: ____ / ____ / ____ Km:
Carimbo da Concessionária	2ª Substituição
	<input type="text"/> Km Nº O.S. Data: ____ / ____ / ____ Km:

Observações:

IX. Desenho do conjunto de linha

Controlador CA Curtiss



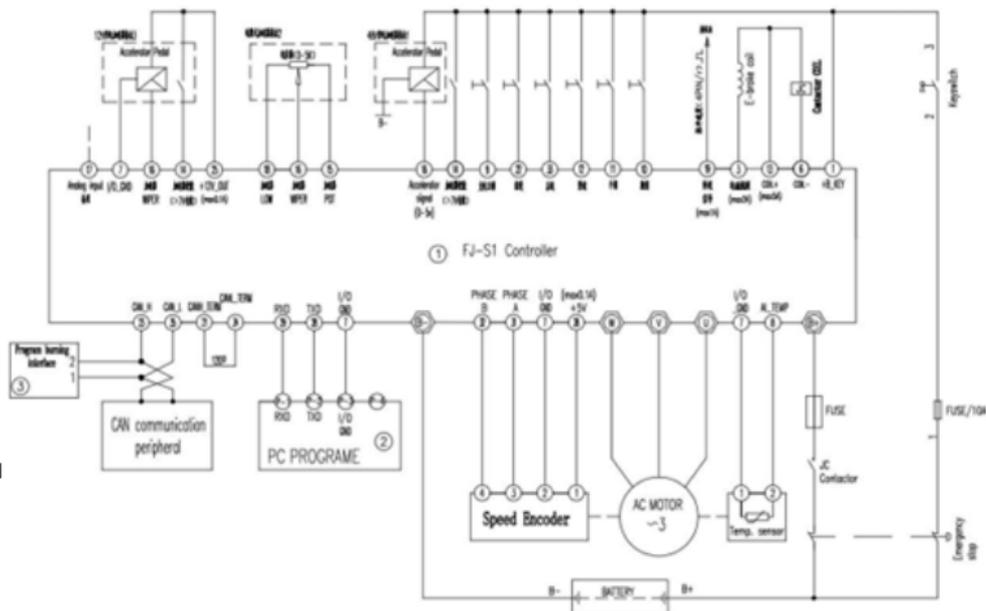
Legenda:

- Interruptor de carga
- Interruptor de pedal.
- Engrenagem
- Acelerador eletrônico
- Interruptor de freio
- Programador
- CAN
- Sinal de aceleração
- Entrada de freio
- Extremidade superior do regulador de velocidade
- Extremidade superior do freio
- Extremidade inferior do potenciômetro
- Acionamento
- Extremidade comum + de acionamento
- Bobina
- Motor
- Codificador do motor
- Interruptor de chave
- Interruptor de alimentação principal
- BATERIA
- CC não isolada
- CC-CC
- SAÍDA

Controlador CA FJ

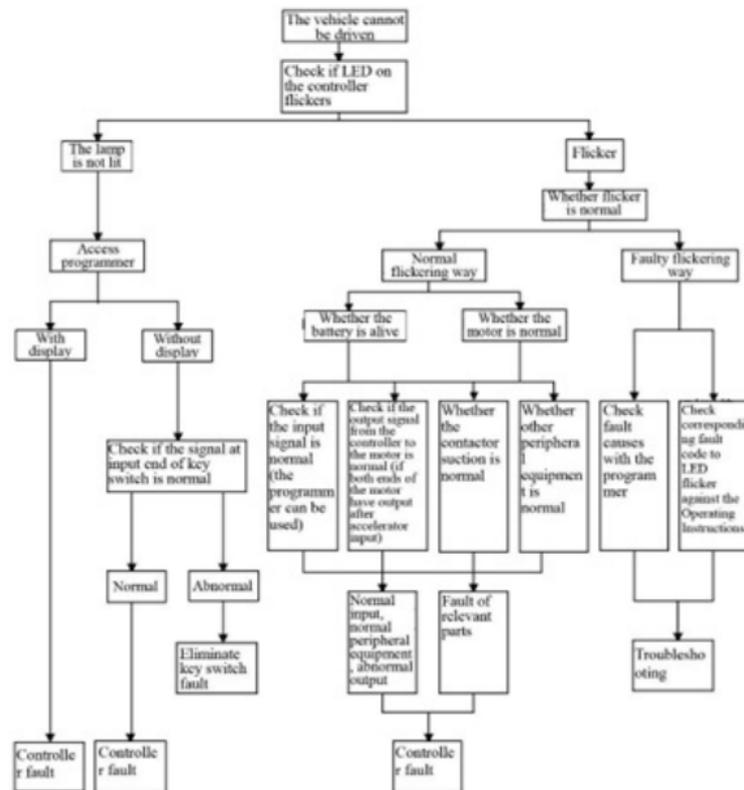
Legenda:

Pedal do acelerador
 4PIN/r
 Bobina de freio eletrônico
 Condutor - ÓLEO
 Interruptor de chave
 (ilegível) entrada
 I/D_GND
 LIMPADOR DE PARA-BRISA
 BAIXO
 POT
 Sinal do acelerador (0-5v)
 BOBINA
 B_KEY
 Controlador FJ-S1
 Interface de gravação de
 programa
 Periférico de comunicação CAN
 PROGRAMA PC
 FASE
 I/O
 (máx. 0,1A)
 AI_TEMP
 Codificador de Velocidade
 MOTOR CA
 Sensor de temp.
 FUSÍVEL
 Contator JC
 Parada de emergência
 BATERIA



IX. Desenho de conjunto de controle

Processo de Manutenção do Controlador
Controlador CA Curtis



Legenda:

O veículo não pode ser conduzido

Verifique se o LED no controlador pisca

A lâmpada não está acesa

Programador de acesso

Com visor

Sem visor

Verifique se o sinal na extremidade de entrada do interruptor é normal

Normal

Anormal

Eliminar falha de interruptor

Falha do controlador

Oscilação

Verifique se a oscilação é normal

Oscilação normal

Oscilação com falha

Verifique se a bateria possui carga

Verifique se o motor está normal

Verifique se o sinal de entrada é normal (o programador pode ser utilizado)

Verifique se o sinal de saída do controlador para o motor é normal (se ambas as extremidades do motor tiverem saída após a entrada do acelerador)

Verifique se a sucção do contator é normal

Verifique se os demais equipamentos periféricos estão normais

Verifique as causas de falhas com o programador

Verifique o código de falha correspondente ao LED piscando nas Instruções de Operação

Entrada normal, equipamentos periféricos normais, saída anormal

Falha de peças pertinentes

Solução de problemas

Processo de Manutenção do Controlador

Controlador CA Curtis

Descrição de Informações do Visor LED	
Duas luzes LED indicadoras não estão acesas	A energia do controlador não está conectada ou a bateria do veículo acaba ou outras falhas importantes
O LED amarelo pisca	O controlador funciona normalmente
Os LEDs amarelo e vermelho estão normalmente acesos	O controlador está em situação de carregamento de programa
O LED vermelho está normalmente aceso	Verifique se é inválido ou se o software não está instalado com o interruptor de reinicialização; se a reinicialização for necessária, o software deve ser reinstalado.
Os LEDs vermelho e amarelo piscam de forma alternada	<p>Se o controlador estiver com defeito, a leitura será necessária de acordo com a oscilação da lâmpada neste momento; o valor do código de falha precisa ser lido. O código de falha é constituído por dois dígitos.</p> <p>A ordem permanente é: Vermelho em primeiro, amarelo depois. A oscilação da lâmpada vermelha indica a posição do dígito.</p> <p>A oscilação da lâmpada amarela indica o valor específico do dígito correspondente. Se a lâmpada vermelha piscar uma vez, isto indica que o dígito do código correspondente está na casa das dezenas do dígito e, se a lâmpada vermelha piscar duas vezes, isto indica a casa das unidades do dígito.</p> <p>Por exemplo, se a lâmpada vermelha piscar uma vez e a lâmpada amarela piscar três vezes, isto indica que o valor da casa das dezenas do dígito é 3.</p> <p>Em seguida, se a lâmpada vermelha piscar duas vezes e a lâmpada amarela piscar uma vez, isto indica que o valor da casa das unidades do dígito é 1.</p> <p>Portanto, o código de falha completo é 31.</p> <p>A lâmpada de sinal pode indicar diversas falhas. O valor de código pode ser lido sucessivamente com este método.</p>

Processo de Manutenção do Controlador

Controlador CA FJ

Descrição de Informações do Visor LED	
Duas luzes LED indicadoras não estão acesas	A energia do controlador não está conectada ou a bateria do veículo acaba ou outras falhas importantes
O LED verde pisca	O controlador funciona normalmente
O LED verde está normalmente aceso	O sistema está ligado para autoinspeção ou restauração das configurações de fábrica
Os LEDs vermelho e verde piscam de forma alternada	<p>Falha do sistema Código de falha = tempos que a lâmpada verde pisca X 10 + tempos que a lâmpada vermelha pisca Se o controlador estiver com defeito, a leitura será necessária de acordo com a oscilação da lâmpada neste momento; o valor do código de falha precisa ser lido. O código de falha é constituído por dois dígitos. A ordem permanente é: Verde em primeiro, vermelho depois. A oscilação da lâmpada verde indica a posição do dígito. A oscilação da lâmpada vermelha indica o valor específico do dígito correspondente. Se a lâmpada verde piscar uma vez, isto indica que o dígito do código correspondente está na casa das dezenas do dígito e, se a lâmpada vermelha piscar duas vezes, isto indica a casa das unidades do dígito. Por exemplo, se a lâmpada verde piscar duas vezes e a lâmpada vermelha piscar quatro vezes, isto indica que o valor da casa das dezenas do dígito é 2 e que o valor da casa das unidades do dígito é 4. Portanto, o código de falha completo é 24. A lâmpada de sinal pode indicar diversas falhas. O valor de código pode ser lido sucessivamente com este método.</p>

7.7 Rede de concessionárias e oficinas autorizadas (SAC)

Para um melhor esclarecimento, satisfação e confiabilidade na execução de serviços, acesse o site **www.shineray.com.br** e busque a concessionária ou oficina autorizada mais próxima.

Para maiores informações, acesse o site: www.shineray.com.br ou envie e-mail para: sac@shineraydobrasil.com.br



SAC

Serviço de Atendimento
ao Consumidor

www.shineray.com.br

sac@shineraydobrasil.com.br

SHINERAY MOTOS DO BRASIL

Estr. Tdr Norte, 3005 - SUAPE, Cabo de Santo Agostinho - PE CEP : 54590-000

