

# ALCOLOCK™ LOEM

ECU de 12 ou 24V



Manual de instalação

### **Alcohol Countermeasure Systems Corp**

60 International Boulevard  
Toronto, Ontario M9W 6J2 CANADA

T +1 416 619 3500  
F +1 416 619 3501

info@acs-corp.com  
acs-corp.com

### **APROVAÇÃO DE MODELO: REGULAMENTAÇÃO ECE Nº 10**

1. Esta aprovação de modelo segue apenas as especificações relacionadas a compatibilidade eletromagnética.
2. O aparelho deve ser instalado de forma que todas as regras técnicas do veículo ainda sejam aplicáveis, observando-se ainda as demais diretrizes e regulamentações técnicas.  
O etilômetro de controle de partida ALCOLOCK L OEM pode ser instalado em todos os veículos 12V e 24V.  
**ATENÇÃO: não instalar em veículos abertos.**
3. As leis e regulamentos locais devem ser observados quando da utilização deste aparelho.

**ACS, ALCOHOL COUNTERMEASURE SYSTEMS, ALCOLOCK** e o logotipo da ACS (the **Molly**) são marcas registradas da Alcohol Countermeasure Systems (International) Inc., e utilizadas sob licença. Alcohol Countermeasure Systems é o nome comercial da Alcohol Countermeasure Systems (International) Inc.

### **© 2014 Alcohol Countermeasure Systems**

As informações divulgadas neste documento são de propriedade valiosa da Alcohol Countermeasure Systems Corp. e todos os direitos de copyright e outros direitos de propriedade são reservados. Não é permitida a reprodução deste documento sem o consentimento prévio por escrito da Alcohol Countermeasure Systems Corp.

# ATENÇÃO!

A instalação deve ser realizada apenas por técnicos treinados e que possuem conhecimento pleno do sistema elétrico do veículo.

O ALCOLOCK L OEM pode ser instalado em todos os veículos com voltagem 12 ou 24V.

## FERRAMENTAS E PEÇAS NECESSÁRIAS



- ECU do L OEM - Relé de alta potência (**79-008996**) [Opcional - ECU do L OEM - Relé de baixa potência (**79-008991**)]
- Unidade manual do L OEM (**79-008992**)
- Suporte da unidade manual (**58-000603**)
- Cabo de conexão da unidade manual com a ECU (**13-001138**)
- Chicote elétrico da ECU (**13-001137**)
- Kit de instalação (Velcro®, abraçadeiras, acessórios, tubo termorretrátil, terminais e porcas) (**95-000514**)
- Bocal redondo (embalagem com 25 unidades) (**95-000250**)
- ECU (**79-009201**)

**Além de:** descascador de fio, soldador, pistola de calor, multímetro, chave de fenda.

Para solicitar peças de reposição, utilize os números de referência da lista acima.

## INSPEÇÃO

Antes de iniciar a instalação do ALCOLOCK L OEM, uma inspeção no sistema elétrico do veículo deve ser realizada.

Verifique:

- A voltagem da bateria
- O sistema de recarga
- O sistema de partida

# INSTALAÇÃO DA ECU

## FIXANDO A ECU

1. Localize uma área acessível que não obstrua a operação normal do veículo para instalar a ECU (de preferência sob o painel à direita do lado do motorista do veículo).
2. Fixe a ECU com a abertura para a conexão do chicote elétrico voltada para baixo (de forma que a parte aberta do estojo da ECU fique voltada para baixo).

**ATENÇÃO:** *Posicione a ECU de modo que ela não interfira na operação normal do veículo.*

3. Para fixar a ECU no veículo, use fita de Velcro®, abraçadeiras plásticas ou parafusos.
4. Se for usado velcro para fixar a ECU, cole a parte do velcro composta de voltas (a parte mais macia) à parte de trás da ECU e cole a parte composta de ganchos (a parte mais dura do velcro) ao veículo. Se forem usadas abraçadeiras plásticas, passe-as pelos os buracos de parafuso no estojo da ECU. Se forem usados parafusos, tente usar buracos existentes para evitar modificações ao veículo.



## CONECTANDO O CHICOTE ELÉTRICO DA ECU

O chicote elétrico da ECU consiste de 14 fios de cores diferentes. Somente 8 destes fios são conectados a pontos específicos do sistema de fiação do veículo (consultar a tabela). Os fios restantes são utilizados para a conexão de acessórios opcionais.

1. Prepare o chicote elétrico da ECU descascando todos os fios em 2 a 4 cm e insira o tubo termorretrátil em todos os fios, exceto os fios vermelho, preto e branco.
2. Solde o terminal em forma de anel ao fio terra preto do chicote elétrico. Conecte a um ponto de terra com a porca e o conector fornecidos.

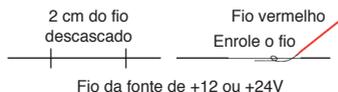


**ATENÇÃO:** *A conexão terra é feita em primeiro lugar para evitar qualquer dano à ECU.*

3. Usando o multímetro, localize na fiação principal do veículo uma fonte de +12 ou de +24V contínua. Teste a fonte em todas as posições de ignição, incluindo a posição Partida e a posição Acessório. A indicação +12 ou +24V deve estar presente em todas as posições. Conecte o fio vermelho do chicote elétrico a essa fonte.

**OBSERVAÇÃO!** *Essa fonte deve estar conectada a uma fonte com fusível de 3A.*

4. Localize uma seção do fio fonte de +12 ou +24V perto da caixa de fusíveis do veículo. Usando o descascador de fios, exponha uma seção de 2 cm do fio (ver diagrama).
5. Enrole a extremidade exposta do fio vermelho do chicote elétrico na seção exposta do fio fonte.



6. Usando o multímetro, localize uma fonte de +12 ou +24V na fiação principal do veículo presente apenas quando a ignição está na posição Partida e na posição Ligado (não na

posição Acessório). O fio branco do chicote elétrico é conectado a essa fonte.

**ATENÇÃO:** *alguns modelos de veículos novos possuem apenas linhas de comunicação CAN na chave. Estes fios não podem ser cortados e conexões alternativas devem ser encontradas. Consulte o fabricante do veículo para identificar conexões adequadas.*

7. Usando o descascador de fios, exponha uma seção de 2 cm do fio. Enrole a extremidade exposta do fio branco do chicote elétrico na seção exposta do fio fonte.
8. Localize o fio na fiação principal do veículo que conecta a chave de ignição e o relé da partida ou solenóide. Corte esse fio e tente dar a partida no veículo (ver diagrama). O motor não deve ligar.

**ATENÇÃO:** *O ALCLOCK L OEM é fornecido com um relé de partida de baixa potência de 1A ou um relé de alta potência de 40A.*

O kit standard contém um relé de alta potência de 40A. Utilize o relé de baixa potência quando a corrente da chave de ignição para o relé de partida é menor que 1A. O relé de partida de baixa potência contém um fusível que interromperá a corrente toda vez que esta exceder 1A.

9. No cabo da partida cortado, conecte os 2 fios azul / amarelo do chicote elétrico à extremidade do fio que está ligado à chave (ver diagrama).
10. No cabo da partida cortado, conecte os 2 fios azul do chicote elétrico à extremidade do fio



ligado ao relé de partida (ver diagrama).

**ATENÇÃO:** *alguns modelos de veículos novos possuem apenas linhas de comunicação CAN na chave. Estes fios não podem ser cortados e conexões alternativas devem ser encontradas. Consulte o fabricante do veículo para identificar conexões adequadas.*



11. O botão de cancelamento do sistema (se utilizado) deve ser instalado em paralelo entre os dois fios azuis e os dois fios azul/amarelo.
12. O L OEM sai de fábrica com a configuração Ignition + Level no menu Engine Run. Nesta configuração, o fio verde deve ser conectado a um ponto de +12V ou +24V presente apenas quando o motor estiver em funcionamento e que apresente 0 volts quando o motor estiver desligado. Na maioria dos casos esta conexão pode ser feita no D+ do alternador.

**ATENÇÃO: Se o L OEM for instalado de forma a não receber o sinal de funcionamento do motor, sua operação estará comprometida e pode ainda ocorrer a partida do veículo ilegalmente, sem que o L OEM possa detectar este evento. Para mais informações sobre as configurações do menu Engine Run, entre em contato com o revendedor.**

**13.** As instruções a seguir descrevem instalações opcionais:

- CAN H / CAN L – fio amarelo-vermelho / fio azul-branco

Estas conexões estão disponíveis apenas para as montadoras de veículos ou para sistemas de gerenciamento de frotas opcionais. Entre em contato com seu revendedor antes de qualquer tentativa de conectar o L OEM a rede CAN.

- Sinal da função Despertar – fio rosa

Este fio pode ser conectado a sinais como as luzes de estacionamento do veículo. O acionamento da abertura automática das portas geralmente faz com que as luzes de estacionamento do veículo pisquem. Ao conectar este fio a um sinal que varia de 0 a +12 ou +24V, a unidade manual do L OEM pode automaticamente ser ativada, reduzindo assim o tempo de espera para o aquecimento da unidade.

- Sinal do relé 1 – fio marrom

Resultado de teste reprovado. A corrente máxima fornecida neste fio é 1A. Um sinal momentâneo de 12 ou 24V é enviado por este fio toda vez que o resultado de um teste estiver acima do limite permitido.

- Sinal do relé 2 – fio amarelo

Resultado de teste aprovado. A corrente máxima fornecida por este fio é de 100mA. Um sinal momentâneo de 12 ou 24V é enviado por este fio toda vez que o resultado de um teste estiver abaixo do limite permitido.

- Sinal do relé 3 – fio laranja

Violação de partida (partida ilegal do motor). A corrente máxima fornecida por este fio é de 100mA. Um sinal momentâneo de 12 ou 24V é enviado por este fio toda vez que o motor do veículo é ligado sem a realização de um teste de ar expirado.

**14.** Solde todas as conexões. Deslize o tubo termorretrátil sobre a emenda e aplique a pistola de calor. Em outros casos, isole a emenda com fita isolante.



**15.** Isole as conexões do chicote elétrico com fita isolante ou tubos termoretráteis e amarre os fios com a braçadeira plástica. Conecte tanto o chicote elétrico como o cabo da unidade manual na ECU. Alinhe o invólucro de segurança com o encaixe na ECU e com os anéis de borracha de ambos os cabos e aperte as duas metades para fechá-lo. Insira e aperte o parafuso. Se utilizado, encaixe o plug do parafuso e coloque o lacre colante. Recoloque o painel do veículo.

# CONECTANDO A UNIDADE MANUAL

1. Fixe o suporte da unidade manual em um local acessível para o motorista. Certifique-se de que ele não obstrua nenhum dos controles do veículo.
2. O suporte pode ser montado no painel do veículo usando velcro (cole a parte do velcro composta de voltas à parte de trás do suporte e cole a metade composta de ganchos ao painel) ou usando parafusos. Se forem usados parafusos, conecte o suporte a uma parte plana do painel para uma montagem segura.
3. Conecte a unidade manual à ECU utilizando o cabo fornecido. Coloque a unidade manual no suporte.
4. Realize uma inspeção visual para assegurar que o painel do veículo está de volta à aparência de antes da instalação.



## ATIVACÃO

Todos os ALCOLOCK L OEM são entregues em modo pré-entrega que não exige um teste de ar expirado para liberar a partida do motor.

Ao final da instalação, o ALCOLOCK L OEM precisa ser ativado. Digite o seguinte código na unidade manual para ativar o sistema: **2 1 3 2**.

Para colocar o L OEM de volta em modo pré-entrega, acesse a opção **SYSTEM MAINTENANCE** (Manutenção do sistema) no menu da unidade manual. Digite o código de manutenção. Selecione a opção **Deactivate** (Desativar).

**ATENÇÃO:** *não será possível colocar o L OEM em modo pré-entrega novamente se mais de 200 eventos tiverem sido registrados na memória do aparelho.*

## TESTANDO O ALCOLOCK L OEM

1. Depois que a ECU estiver instalada e a unidade manual conectada, tente dar a partida no motor sem fornecer um teste de ar expirado. O motor não deve ligar.
2. Espere pela exibição da mensagem **Soprar durante 5 segundos** na tela da unidade manual. Comece a soprar pelo bocal. Ao começar a soprar, um sinal sonoro é ativado. Continue soprando moderadamente e continuamente pelo bocal até que o sinal sonoro pare.
3. Espere pela mensagem **Ligar motor**, que indica que o teste de ar expirado foi aprovado. Gire a chave para dar a partida no veículo. O motor deve ligar. A mensagem **Conduzir com cuidado** deve ser exibida no display em até 5 segundos. Se isto não acontecer, verifique a instalação.
4. Desligue a partida e tente dar a partida no motor novamente em até 30 minutos. O motor deve ligar sem exigir outro teste de ar expirado.

# DESINSTALANDO A ECU

Isso deve ser feito apenas ao remover a ECU do veículo.

1. Desconecte todos os fios provenientes do chicote elétrico da ECU que estão conectados a diferentes partes do sistema elétrico do veículo. Retire a solda de todas as conexões e isole todos os fios.
2. Desconecte o terminal anel isolado (conectado ao fio terra preto do chicote elétrico) do ponto do terra do veículo (a conexão foi feita com uma porca e um conector).
3. Localize o fio que foi cortado durante a instalação – o fio que era parte da fiação principal do veículo e que ligava a chave de ignição ao relé da partida ou solenóide. Reconecte o fio.
4. Depois que a desinstalação da ECU for concluída (as 3 etapas acima), tente dar a partida no motor girando a chave de ignição.

## DESCARTE DO SISTEMA AO TÉRMINO DA VIDA ÚTIL

Para descartar o ALCOLOCK L OEM (ECU, unidade manual ou ambos) ao final de sua vida útil:

- Retorne o sistema ao revendedor para descarte
- Entre em contato com a autoridade local de gestão de resíduos para obter mais informações
- Solicite a uma empresa de descarte especializada para descartar o etilômetro de controle de partida

## DIAGRAMA DE FIOS

COR	FUNÇÃO	PIN	NECESSÁRIO
Vermelho	Alimentação	1	Sim
Preto	Terra	7	Sim
Branco	Chave de partida / ignição	8	Sim
Azul	Para o relé de partida	6, 14	Sim
Azul / Amarelo	Da chave de ignição	5, 13	Sim
Verde	Sinal de funcionamento do motor	2	Sim
Amarelo / Vermelho	CAN H	10	Opcional
Azul / Branco	CAN L	11	Opcional
Rosa	Sinal do modo Despertar (conectado às luzes de estacionamento do veículo)	9	Opcional
Marrom	Sinal do relé 1 (Lâmpada AUX)	4	Opcional
Amarelo	Sinal do relé 2	3	Opcional
Laranja	Sinal do relé 3	12	Opcional

# DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

