



Pensando sempre na melhor solução para os apaixonados por carro baixo a
Castor Suspensões traz ao Brasil o melhor

Controlador Inteligente Nacional para Suspensão a Ar
100% programável, configurável e plug and play.

Equipado com ele o seu carro terá

3 posições de memórias de altura 100% configuráveis,
mais o **nível zero(socado)** e os **comandos tradicionais.**

Confira algumas particularidades exclusivas do
Castor Air Ride

Descrição Geral:

Castor Air Ride é um controlador que possibilita a memorização e nivelamento de altura de um veículo com suspensão a ar, roda a roda, milímetro a milímetro, acessório imprescindível para correção do desnivelamento de carroceria ocasionado pela irregularidade na distribuição de peso (típico de veículos com motor transversal mas também muito comum nos longitudinais).

Na pratica o *Castor Air Ride* facilita o nivelamento e possibilita memorização de altura do veículo de forma pratica e objetiva, tendo como referencia a principal das **3 posições de rodagem** oferecidas pelo controlador, a *Road*, sugerida como a **altura principal de rodagem**.

Nesta é indicado efetuar o alinhamento do veículo e memorizar no controlador a altura o qual ele foi feito, erradicando problemas como desgaste de pneus entre outros, uma vez referenciada esta altura, sempre o veículo rodará na posição o qual foi alinhado.

Nivelamento constante:

Regulagem de nivelamento roda por roda, capaz de corrigir milímetro a milímetro, lado por lado e roda por roda. Nunca mais seu carro com suspensão a ar vai ficar torto!

Seu carro sempre alinhado:

Use uma das memórias para a altura em que o carro foi alinhado e você nunca mais ira precisar sair de seu veículo para visualmente tentar nivela-lo, **os pneus do seu carro irão durar muito mais !!**

Muita comodidade:

Apertou o botão, o carro vai sozinho para a altura programada. Sabe aquele dia que você esta com muita pressa? então, neste dia você ao aproximar do carro já aciona a altura que vai sair e pronto, esqueça de tudo e sinta a liberdade.

Sua suspensão no seu estilo:

Você é exclusivo e seu carro também e o *Castor Air Ride* respeita isso! assim disponibilizamos um controlador 100% programável, você monta seu projeto, escolhe o tamanho do aro que vai utilizar, acerta a altura das memórias como quiser, e muda tudo novamente quando quiser e quantas vezes quiser. Isso mesmo! simples assim, 3 teclas, fácil de operar, se quiser você mesmo faz!

Seu carro o centro das atenções:

Todo mundo vai querer ver seu o carro dando um show de tecnologia, imagine você vindo em nível Road, desce para Sport quase encosta no chão e depois estaciona e zera ele! imaginou? Com o **Castor Air Ride** essa sensação se tornará realidade.

Conectou funciona:

Para aumentar ainda mais a praticidade na instalação nos sempre pensamos em tudo para facilitar a sua vida, e não poderia ser diferente no caso do sistema de instalação! Basta plugar o chicote do seu bloco de válvulas Castor direto ao seu **Castor Air Ride** e já está pronto para funcionar!

Custo Benefício:

Não adianta ser lindo, maravilho e só falta falar, mas não caber no seu bolso. Com a Castor você já sabe, sempre caberá no seu bolso e além do mais, temos a certeza que você estará adquirindo um produto exclusivo que será o início de uma revolução da suspensão a ar nacional, além do mais, um kit controlador por menos de R\$ 2.000,00 e ainda parcela? perfeito!

Manual de instalação:

Instalação Elétrica:

- Negativo das válvulas
- Instalação freio de mão
- Instalação chicote de válvulas solenoides
- Instalação antena bluetooth
- Instalação do painel de acionamento Interno

Instalação Pneumática:

- Pressostato e regulador de pressão

Pré – Memorização:

Memorização:

- Reconferir a pressão do regulador
- Definir valores de referencia
- Iniciando a programação
 - a) Tempo de descida total
 - b) Tempo de subida da dianteira e traseira
 - c) Tempo de descida para as posições *Sport, Road e High*
- Alarme
- Ajuste de tempo entre subir e descer
- Nivelaremos o veículo conforme medidas anotados anteriormente no alinhamento

Iniciaremos a descrição da instalação do componentes a seguir, torna-se imprescindível a instalação de todos eles para o seu funcionamento:

1 - Módulo Castor Air Ride.

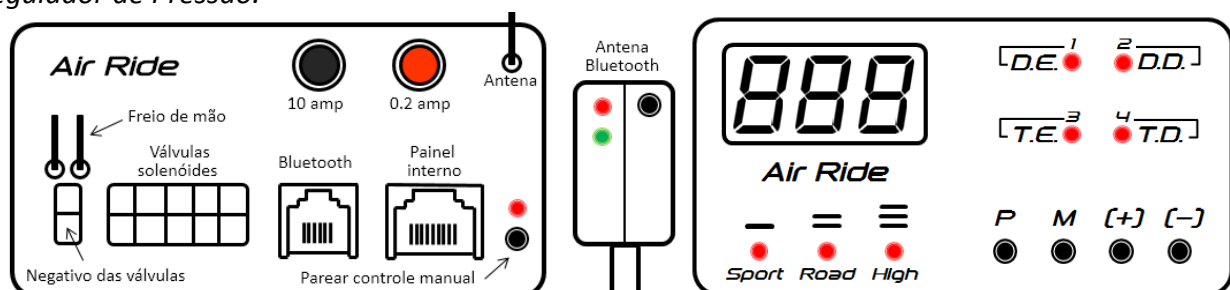
1 - Controle Remoto.

1 - Painel de Acionamento Interno do Veículo com Indicação de Altura.

1 – Opcional não incluso no AirRide Black: Antena Bluetooth (Aplicativo disponível para Iphone e Android).

1 - Pressostato (120 - 150psi) ou (185-200psi).

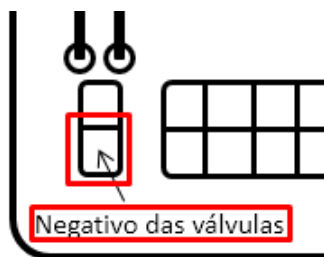
1 - Regulador de Pressão.




Instalação Elétrica:

Negativo das válvulas:

Efetuar o aterramento no negativo.



Instalação freio de mão:

Efetuar a ligação junto ao sensor da alavanca do freio de mão, o mesmo é utilizado para que a função *tecla*  *zero*, seja acionada somente com o veículo estacionado. Identificar a polaridade de seu interruptor e ligar um dos fios ao mesmo e o outro na polaridade inversa.

Instalação do chicote de válvulas solenoides:

Ligação elétrica do chicote ou plugar diretamente o Bloco de válvulas Castor / Controle 8 Canais.

ESQUEMA ELÉTRICO PARA LIGAÇÃO DAS VÁLVULAS SOLENOIDES

COR	FUNÇÃO DA VÁLVULA	COR	FUNÇÃO DA VÁLVULA
AZUL	Sobe Dianteira Esquerda	VERDE	Sobre Traseira Esquerda
ROXO	Desce Dianteira Esquerda	MARROM	Desce Traseira Esquerda
BRANCO	Sobe Dianteira Direita	AMARELO	Sobre Traseira Direita
CINZA	Desce Dianteira Direita	LARANJA	Desce Traseira Direita
VERMELHO	Positivo	PRETO	Negativo

Instalação da Antena Bluetooth:

Efetuar a ligação conforme conector e posicionar a antena em local de maior recepção de sinal.

Instalação do Painel de acionamento Interno:

Efetuar a ligação conforme conector.

Instalação Pneumática:

Pressostato e Regulador de Pressão:

O pressostato deverá ser instalado/substituído pelo modelo que tenha pressão de trabalho entre (120 - 150psi) ou (185-200psi) podendo variar conforme modelo e peso do veículo.

O regulador de pressão deverá ser instalado na linha do cilindro antes da entrada das válvulas solenoides e ajustada a sua pressão da seguinte maneira, mantenha pressionado no modo manual o botão de subir o eixo mais pesado (frente carros com motor frontal ou traz carro com motor traseiro) e ir simultaneamente aumentando a pressão do regulador até perceber que o carro sobe em velocidade compatível com o sistema convencional.

Pré – memorização:

Os procedimentos a seguir são imprescindíveis que se faça antes de efetuar a calibração e memorização do controlador:

- 1- Conferencia geral no sistema mecânico / pneumático da suspensão , especialmente sobre vazamentos e estado geral dos componentes.
- 2 - **Calibrar os pneus**, (conferir medidas, modelos iguais e desgaste).

3 - **Alinhar o veículo** na principal altura (regular o carro manualmente , definir a altura de rodagem e **tomar notas**, (medir as distâncias das bordas dos para-lamas com relação as bordas das rodas).

Por exemplo, teremos valores das 4 rodas após alinhado:

Dianteira Direita: 5cm / Dianteira Esquerda: 5cm

Traseira Direita: 6cm / Traseira Esquerda: 6cm

4 - **Regular o regulador de pressão adicionando 10% sobre o pico de pressão das bolsa de ar:**

Rodar com o veículo na maior altura aceitável, sendo a suspensão toda elevada a qual possibilite utilização, assim tomar nota do pico de pressão das bolsas, exemplo, o maior pico de pressão foi de 110psi, já o veículo roda normalmente com 90psi com a altura toda elevada).

A pressão estabelecida no regulador nunca poderá ser menor que a pressão de pico + 10%.

Em nosso exemplo temos 110psi de pico de pressão, então adicionaremos 10% e a pressão de nosso regulador será de aproximadamente 121psi.

Este procedimento é necessário para garantir que a pressão da linha de ar das bolsas nunca seja maior que a do regulador, de forma que essa pressão pudesse retornar entre o conjunto de válvulas e as demais bolsas (da dianteira para traseira por exemplo).

Memorização:

A partir de agora iniciaremos a memorização das nossas posições, mas para isso é importante compreender como o sistema funciona.

Ao acionarmos uma das 3 posições automáticas do controlador, ele elevará o carro por alguns segundos para referencia-lo, logo o descerá na altura que memorizarmos.

Padronizamos em nosso controlador em 3 posições automáticas mais utilizadas:



High

Altura **mais alta** possível que permita rodagem



Road

Altura de rodagem que o veículo foi **alinhado**





Sport




Altura **mais baixa** possível que permita rodagem

Também é possível através do painel interno do veículo habilitar e executar **3 funções oculta** de movimentação da suspensão, estas comandadas pelos botões manuais.



Para efetuar a seleção ou a troca das funções pressione simultaneamente   os botões.

Os 3 leds indicadores de posição se ascenderam, informando que você pode selecionar umas das 3 funções

representada pelos botões.   

Iniciaremos nossa descrição pela função  a qual já é pré selecionada de fabrica.

Ao pressiona-la o Led indicador de sua seleção piscara informando que o controlador manual para aquele função esta ativa.

Pressione simultaneamente os botões   para sair do modo seleção e ativar a função.

Repita o procedimento a cima para habilitar e executar as demais funções.

		SOBE DIANTEIRA DESCE DIANTEIRA
		SOBE TRASEIRA DESCE TRASEIRA
		SOBE E DESCE DIANTEIRA SOBE E DESCE TRASEIRA
		SOBE E DESCE LATERAL ESQUERDA SOBE E DESCE LATERAL DIREITA
		SOBE LATERAL ESQUERDA DESCE LATERAL ESQUERDA
		SOBE LATERAL DIREITA DESCE LATERAL DIREITA

Reconferir a pressão do regulador:

Ela não poderá mais ser alterada devido a perda da referencia que o controlador utiliza, necessitando assim de uma nova programação.

Definir valores de referencia:

Para isso pressionaremos o botão posicionado **em baixo do módulo** o qual habilitara a função **Master** ascendendo uma luz azul, significando que a função esta ativa e possibilita alterar o tempo das funções demonstrado na tabela a seguir:

FUNCÕES MASTER			
FUNCÕES	TEMPORIZADOR	FUNCÕES	TEMPORIZADOR
	TEMPO DE <u>DESCIDA</u> PARA <u>SPORT</u>		TEMPO DE <u>DESCIDA TOTAL</u> - Tecla Zero
	TEMPO DE <u>DESCIDA</u> PARA <u>ROAD</u>		TEMPO DE <u>SUBIDA DA DIANTEIRA</u>
	TEMPO DE <u>DESCIDA</u> PARA A <u>HIGH</u>		TEMPO DE <u>SUBIDA DA TRASEIRA</u>

Para percorrer pelas funções, pressionaremos a tecla P (programa) no painel frontal e para acessar o temporizador de cada função pressionaremos a tecla M (memória), o controlador demonstrara o valor de referencia que nele esta empregado.

Observação: todos estes valores são uma escala numérica de 0 a 150, o que não representa o tempo em segundos o qual o a suspensão movimenta-se (subir ou descer).

Iniciando a programação:

a) Tempo de descida total:

Devido a variações de pesos e modelos de suspensões o tempo médio entre elevação total da suspensão e descida total que consideramos o veículo todo baixo sem ar varia para cada modelo de veículo.

Determinaremos qual será o tempo necessário para se descer o veiculo na posição zero, sem ar.

O temporizador é pré programado de fabrica a 80 dentro de sua escala, avaliaremos se este esta sendo suficiente para completar a função, para isso posicionaremos o veiculo todo alto pelas teclas manuais subir frente e subir traseira.

Pressionaremos a Tecla Zero e verificaremos se é completada sua função, lembre-se esta função só é executada com o freio de mão acionado.

Não havendo a descida total, será necessário aumentarmos o tempo de execução desta função elevando a sua escala, ou seja, quanto mais tempo preciso que a função seja executada maior será a numeração em nossa escala.

Selecionada a Função (Tempo de Descida Total), pressione a tecla M (memória) e utilize as teclas **[+]** e **[-]** para alterar a escala.

Repita a operação acima até a sua conclusão com êxito.

b) Tempo de subida da dianteira e traseira:

Posicione o veículo todo baixo, sem ar nas bolsas, e pressione uma das teclas das funções automática, *Sport, Road* ou *High*, confira se o veículo completara a subida total.

O temporizador é pré programado de fábrica a 80 dentro de sua escala para efetuar a subida total.



(Neste momento o veículo ainda não ira para a altura desejada, pois a escala do temporizador para a descida que é realizada logo após ele se referenciar na posição será ajustada mais a frente deste manual, neste momento configuraremos apenas a subida total da dianteira e traseira do veículo)

Teremos a conclusão da subida total com êxito, subindo a dianteira e traseira ou as condições a seguir:

- não concluiu a subida total

- concluiu somente um dos eixos do carro

Diante dos resultados apresentados acima será necessário aumentarmos o tempo de execução desta função elevando a sua escala, ou seja, quanto mais tempo preciso que a função seja executada maior será a numeração em nossa escala.


Selecione a Função  (Tempo de Subida da Dianteira), pressione a tecla M (memória) e utilize as teclas **[+]** e **[-]** para alterar a escala, este aplica-se também para a Função  (Tempo de Subida da Traseira). Repita a operação acima até a sua conclusão com êxito.

Alarme:

O controlador pode executar até 3 funções automáticas sucessivamente dentro de um curto prazo de tempo, podendo bloquear-se para que o compressor de ar consiga completar o seu ciclo, luzes no painel de acionamento interno oscilaram piscando e seu desbloqueio será realizado automaticamente após 3 minutos, já as demais funções manuais funcionaram interrompamente.

c) Tempo de descida para as posições *Sport, Road* e *High*:

Iniciaremos a memorização pela posição *Road*, que será a altura de rodagem que o veículo foi alinhado e para isso configuraremos cada roda.

Selecione a Função  no display, pressione a tecla M (memória), irá ascender a luz que representa a roda do veículo que queremos ajustar a sua descida na escala, pressione novamente a tecla M (memória), para trocar a roda, neste momento todas encontram-se em 20 em suas escalas.



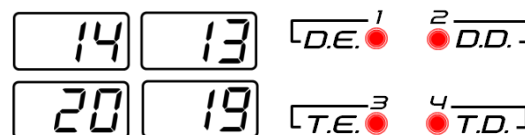
Lembre-se, o aumento da escala representa o aumento de tempo na execução da função, ou seja, se queremos que ele baixe mais, aumentamos a escala.

Nivelaremos o veículo conforme medidas anotadas anteriormente no alinhamento:

Dianteira Direita: 5cm / Dianteira Esquerda: 5cm

Traseira Direita: 6cm / Traseira Esquerda: 6cm

Obteremos valores nas escalas do temporizador podendo variar entre as rodas para que o veículo consiga o ajuste exato das medidas de alinhamento.



Recomendamos que seja considerado o peso adicionado ao transportar mais passageiros ou carga as quais interfiram na altura programada

Repita a operação acima para as demais posições *Sport* e *High*, personalizando-as conforme sua necessidade.