

Easypark

SISTEMA DE MARCHA ATRÁS COM SENSORES ESPH (External Sensor Plug Holder)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS E DO PRODUTO

- Alimentação	12Vcc (10V ÷ 15V).
- Consumo de corrente	>50mA (marcha atrás engrenada e com o painel de instrumentos ligado).
- Sensores passíveis de envernizamento	4 pcs modelo ESPH Plug-in com extensão e com a possibilidade de envernizamento ou uso de OPT (Stick & Go).
- Sinalização sonora	Alto-falante com sinalização progressiva do volume (não é possível regular) >70 dbm/1 mt.
- Diagnóstico dos sensores	Função automática a cada activação do sistema com exclusão temporária de um eventual sensor defeituoso e sinalização ao usuário da anomalia.
- Sensibilidade de detecção	Sensibilidade máxima: 160 cm. Regulação com trimmer.
- Offset	Passível de programação com trimmer mín.: 25 cm. máx.: 60 cm.
- Mascaramento do obstáculos	Activável durante a instalação.
- Aplição	Pára-choques com largura máxima de 2 m. e espessura máxima de 3,2 mm. (para espessuras >3,2 mm. usar OPT ESH). Veículos com luzes de marcha atrás com lâmpadas de incandescência (NÃO LED).
- Display	Saída para pilotagem display (OPT específico para Easypark).

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

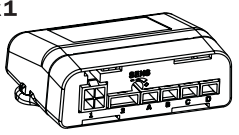





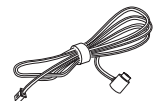

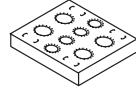



O produto é um dispositivo electrónico estudado para facilitar as operações de manobra para atrás do veículo se baseia no princípio de reflexão das ondas sonoras quando as mesmas detectam um obstáculo e para tal se encontram disponíveis 4 fontes de energia sonora que abrangem uniformemente a zona do veículo a proteger.

Um beep intermitente assinala a aproximação do veículo ao obstáculo; à medida que o veículo se aproxima do obstáculo aumenta a frequência do beep. O som torna-se contínuo quando se alcança a distância de segurança (offset).

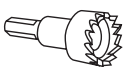
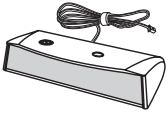






ÍNDICE ANALÍTICO

Composição do kit e principais OPT.....	Página 2
Ferramentas indispensáveis para instalação.....	Página 2
Esquema geral.....	Página 2
Fixação e ligação do alto-falante.....	Página 3
Envernizamento das cápsulas e suportes.....	Página 3
Posição de fixação das cápsulas ESPH Plug-In.....	Página 3
Advertências gerais de instalação no pára-choques.....	Página 4
Montagem dos sensores e de seus suportes.....	Página 4
Instalação com sistema OPT ESH (External Sensor Holder).....	Página 5
Calibragem da SENSIBILIDADE.....	Página 5
Varição OFFSET (set-up de fábrica 30 cm).....	Página 6
Mascaramento da leitura de obstáculos no pára-choques ou gancho de arrastamento.....	Página 6
Sinalização sonora de um obstáculo imóvel ao qual o veículo está se aproximando.....	Página 6
Diagnóstico.....	Página 7
Instruções de utilização.....	Página 7

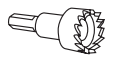


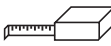
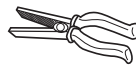


COMPOSIÇÃO DO KIT

x1  A Módulo electrónico	x1  B Chave de fenda para calibragem	x2  C Velcro	x1  D Besouro	x4  E Cápsulas	x4  F Anel de silicone
x4  G Cabos da cápsula 3 M.	x1  L Cablagem	x1  M Gabarito para pintura	x1  N Gabarito para furar	x4  P Inclinador 5°	x4  R Bucha

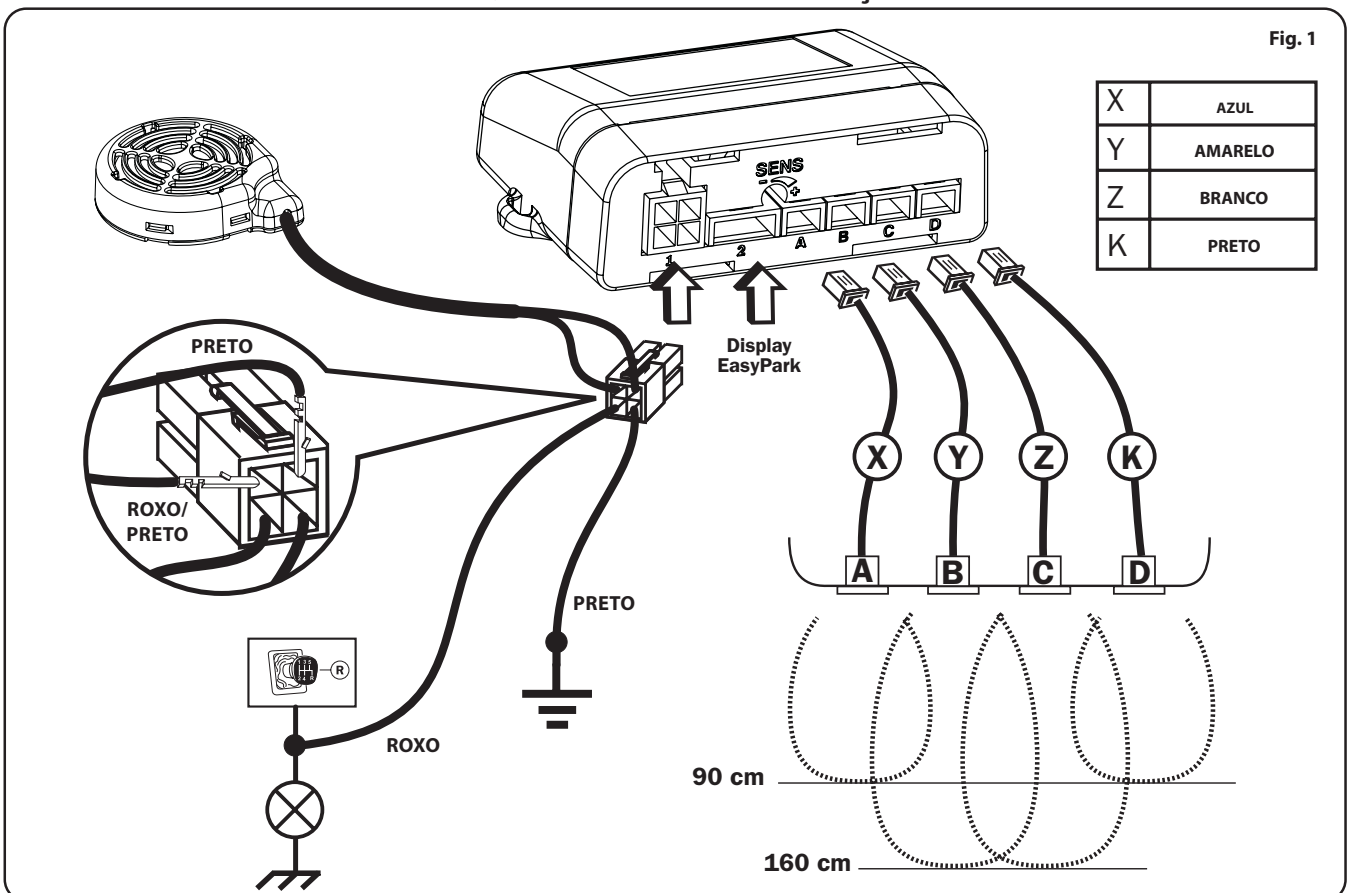
OPC.

OPT: ABP0215 Fresa  Fresa radial Ø19 mm	OPT: ABP04070 Display EasyPark  Display	OPT: ABP0214 - Acessórios para instalação ESH				
x4  Anel de silicone para mola	x4  Molas	x4  Inclinador 10°	x4  Inclinador 5°	x4  Buchas	x4  Grampo da mola	

FERRAMENTAS INDISPENSÁVEIS PARA INSTALAÇÃO

 Fresa radial Ø19 mm	 Broca	 Ponta para broca Ø2,5 mm	 Metro com enrolador	 Alicate	 Cutter	 Lima redonda pequena
---	---	---	---	--	--	--

ESQUEMA GERAL INSTALAÇÃO



FIXAÇÃO E LIGAÇÃO DO ALTO-FALANTE

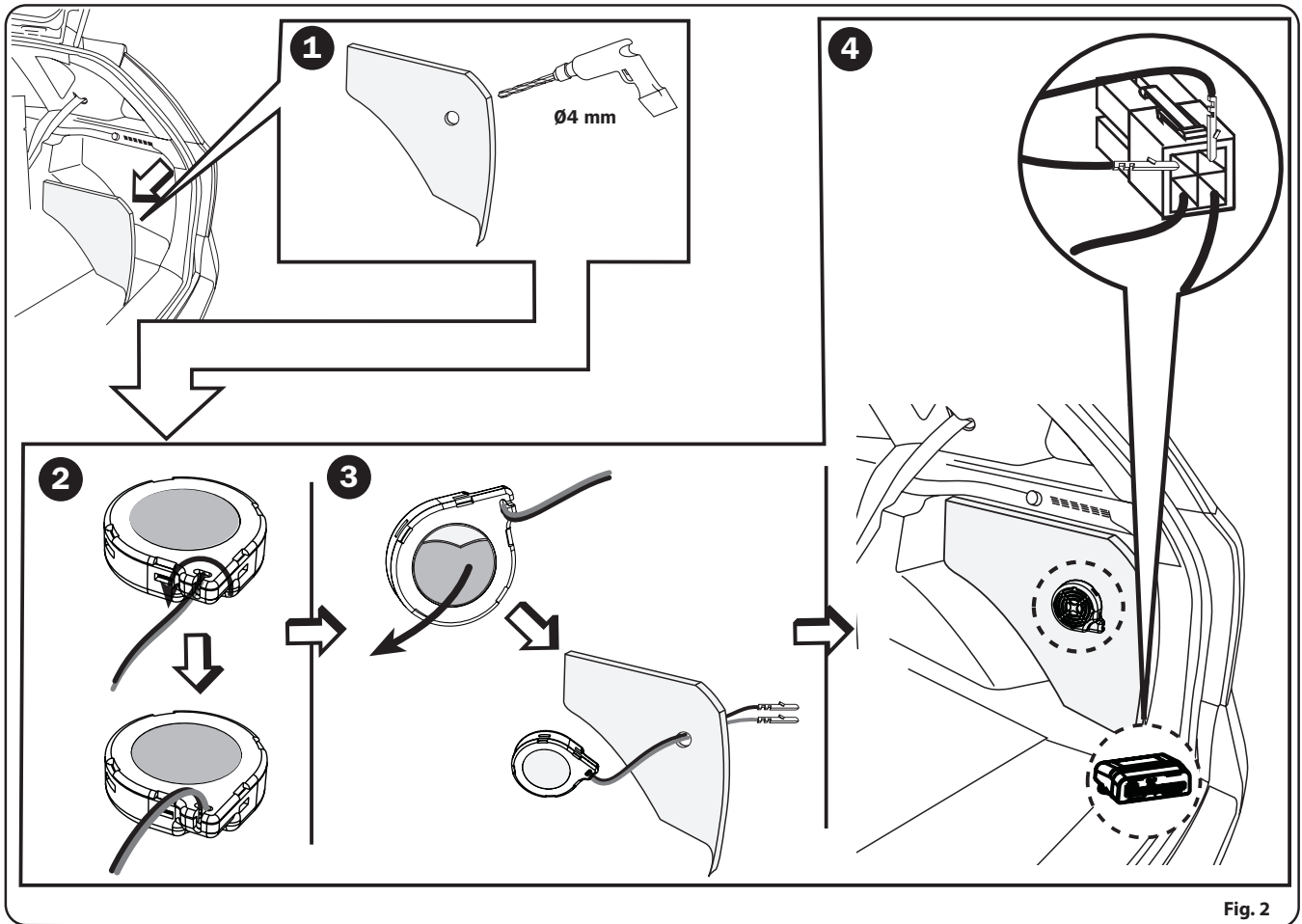


Fig. 2

ENVERNIZAMENTO DAS CÁPSULAS E SUPORTES

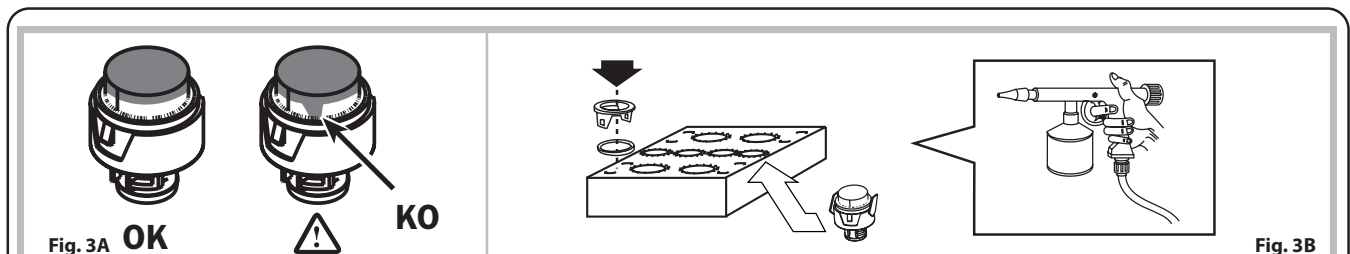
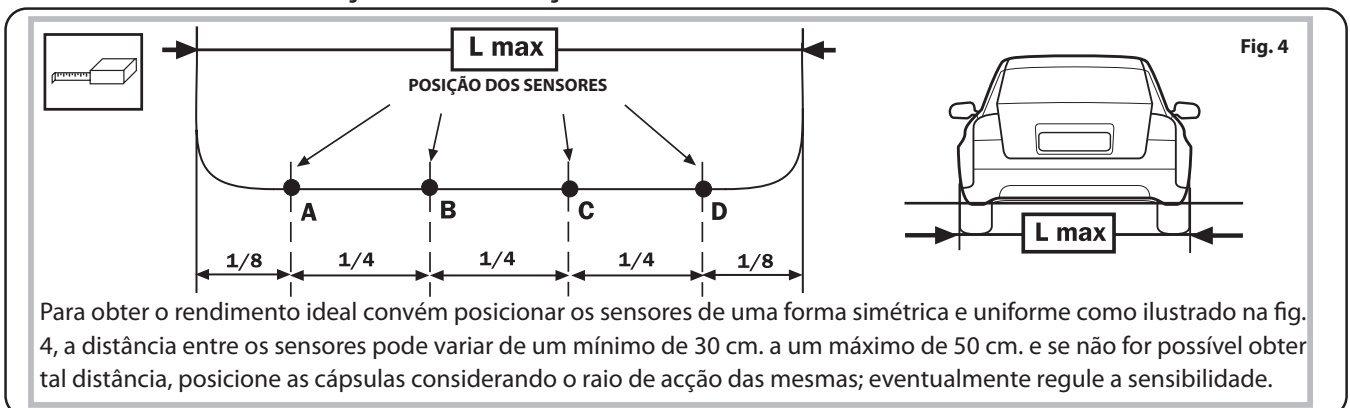


Fig. 3B

Antes de efectuar a montagem dos componentes dos sensores, convém envernizar com a mesma cor do veículo as cápsulas e os suportes. Para envernizar utilize o molde de papelão incluído no kit inserindo os componentes, deixando descobertas apenas as partes a envernizar e vice-versa cobrindo as partes a proteger para evitar de envernizar um componente cuja função se alteraria (fig. 3A). Antes de envernizar é indispensável utilizar um produto primer (base) específico e controlar previamente à extracção dos sensores do molde de papelão que o verniz esteja plenamente seco e em seguida monte os componentes.

POSIÇÃO DE FIXAÇÃO DAS CÁPSULAS ESPH PLUG-IN



Para obter o rendimento ideal convém posicionar os sensores de uma forma simétrica e uniforme como ilustrado na fig. 4, a distância entre os sensores pode variar de um mínimo de 30 cm. a um máximo de 50 cm. e se não for possível obter tal distância, posicione as cápsulas considerando o raio de acção das mesmas; eventualmente regule a sensibilidade.

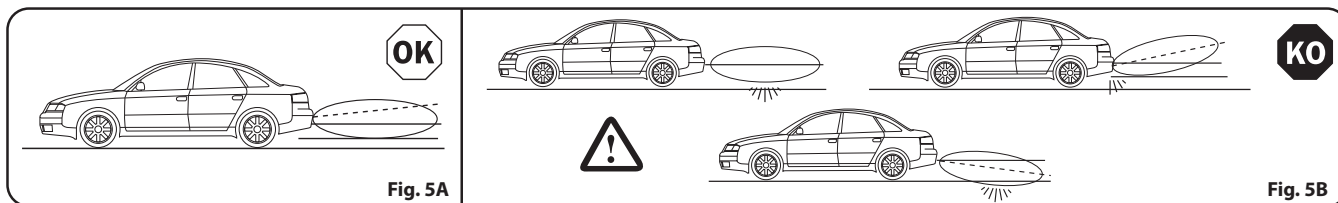
ADVERTÊNCIAS GERAIS PARA INSTALAÇÃO EM PÁRA-CHOQUES

O funcionamento correcto do sistema depende fundamentalmente da posição e direcção dos sensores; portanto antes de iniciar a instalação convém verificar as seguintes condições:

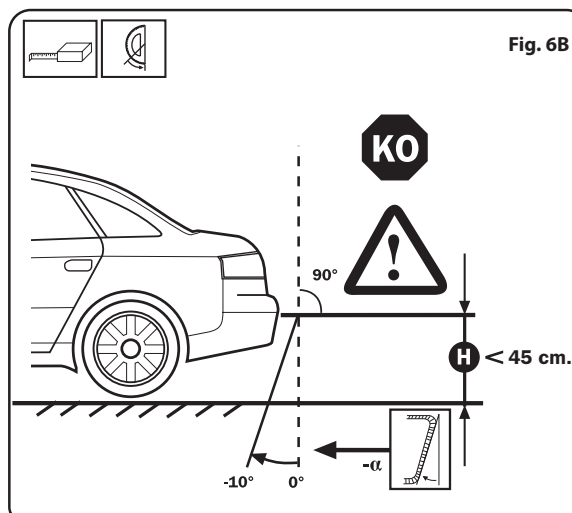
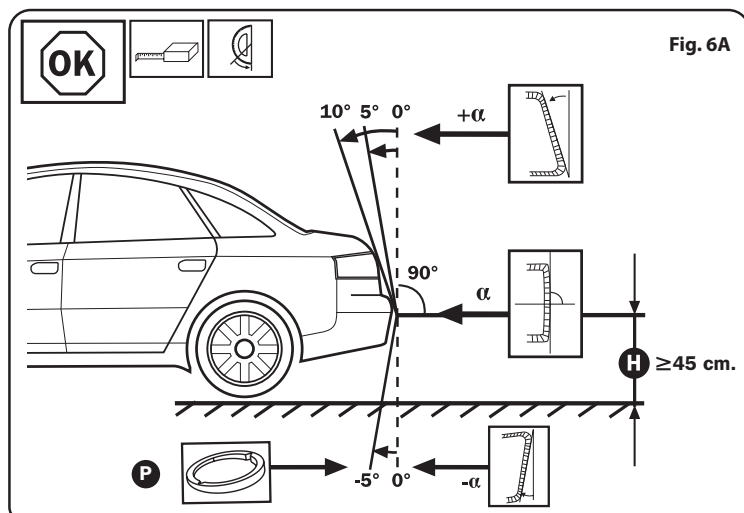
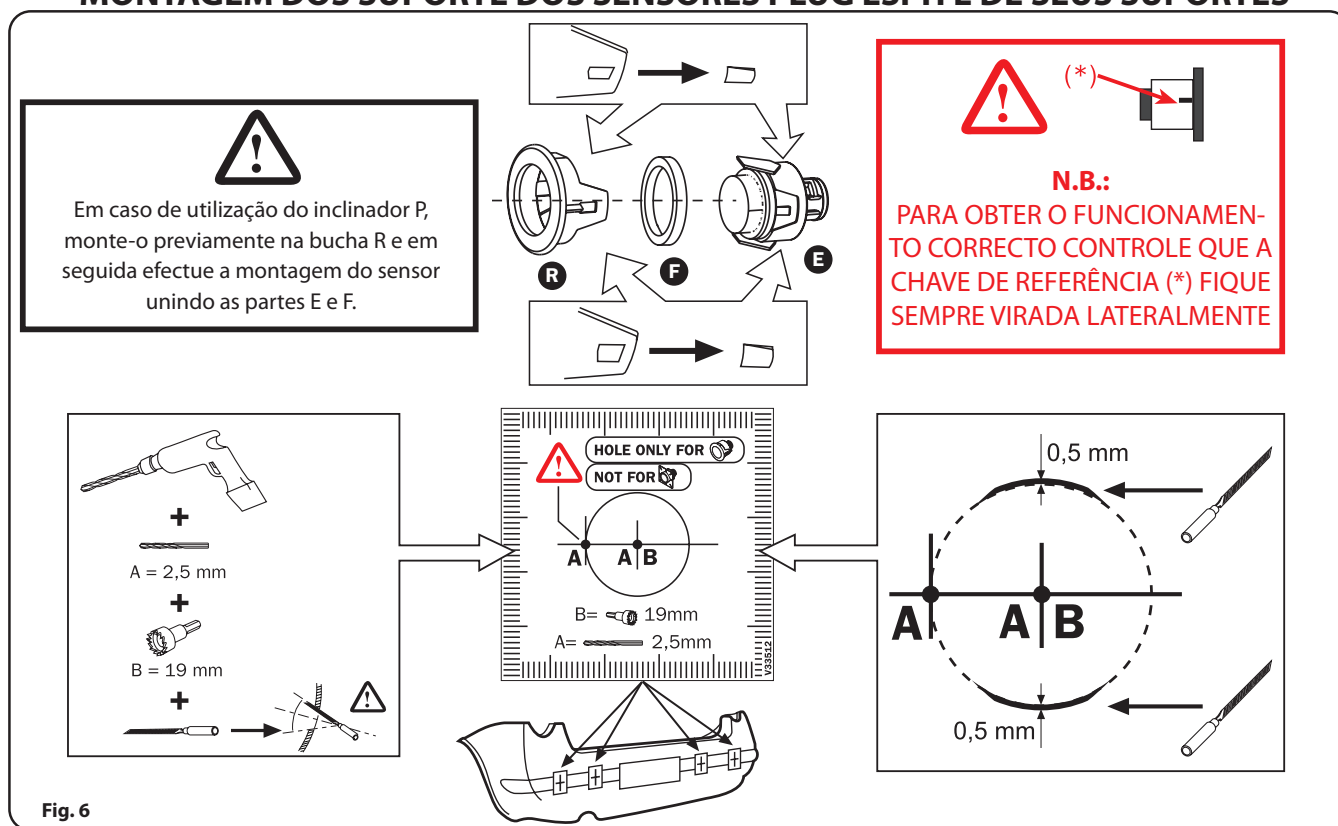
- na zona predefinida para posicionar os sensores, o pára-choques deve dispor internamente seja a profundidade que o espaço suficientes à montagem sem nada forçar.
- respeite as instruções de posicionamento e os conselhos dos acessórios a utilizar que dependem da altura e da forma do pára-choques.

É importante que os sensores fiquem o mais vertical possível em relação ao chão e que fiquem posicionados no pára-choques respeitando uma altura que pode variar de um máximo de 65 cm. (cerca) com o veículo descarregado a um mínimo de 45 cm. com o veículo carregado. Para alturas inferiores a 45 cm. mas não menores de 40 cm. é necessário utilizar os inclinadores (P) e efectuar uma regulação que evite uma falsa sinalização.

A instalação com uma altura dos sensores ≤ 40 é crítica e fortemente desaconselhada.



MONTAGEM DOS SUPORTE DOS SENSORES PLUG ESPH E DE SEUS SUPORTES



INSTALAÇÃO COM SISTEMA ESH (EXTERNAL SENSOR HOLDER)

Considerando a extrema importância do posicionamento dos sensores Plug no pára-choques respeitando os limites inerentes à altura e a inclinação, é possível que nalguns casos se torne necessário dispor de um kit acessório opcional ESH com fixação com mola mediante o qual é possível adaptar de acordo com a forma e a espessura do pára-choques os sensores Plug presentes na embalagem.

Neste caso elimine as aletas de fixação e monte no sensor o distanciador inclinado mais adaptado à forma do pára-choques procedendo como abaixo descrito.

PS: se com ambos os distanciadores não for possível obter o posicionamento perfeitamente vertical, é preferível escolher o distanciador que oriente o sensor mais para cima.

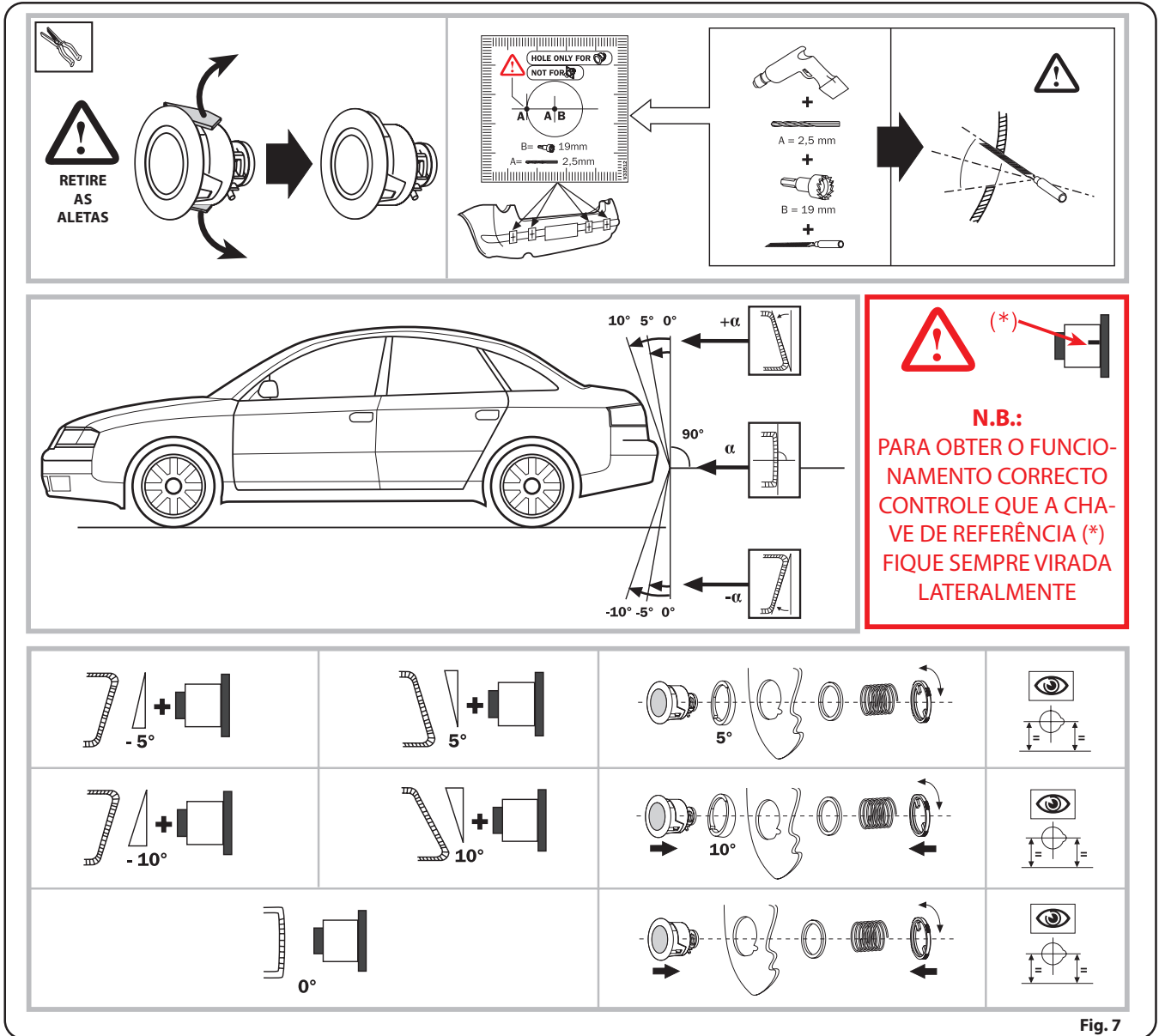


Fig. 7

CALIBRAGEM

Mediante três trimmers situados na parte anterior do módulo electrónico é possível regular o funcionamento de acordo com as exigências do cliente ou da estrutura do pára-choques. Os trimmers controlam três funções.

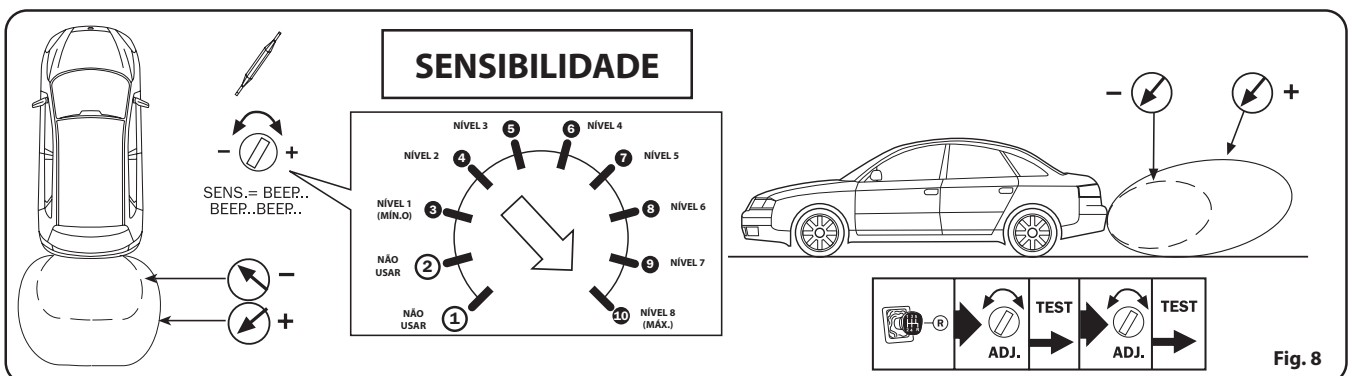


Fig. 8

VARIAÇÃO DO OFFSET PREDISPOSTO PELO FABRICANTE

O produto foi programado com um OFFSET de 30 cm; tal quota pode ser variada desde que compreendida entre um mínimo de 25 cm. a um máximo de 60 cm. procedendo da seguinte maneira:

N.B.: antes de iniciar o procedimento, é necessário decidir qual OFFSET se pretende memorizar identificando na fig. 9 a qual posição do trimmer corresponde (por exemplo: 45 cm. = pos. 7).

1 - Desligue o conector principal do módulo electrónico EasyPark (n.º 1), ligue o painel de instrumentos do veículo e insira a marcha atrás.

2 - Posicione o trimmer na posição 2 (vide figura 9).

3 - Insira o conector principal, aguarde o primeiro Beep de activação do sistema e o sucessivo Beep duplo de início do procedimento e imediatamente em seguida desloque o trimmer à posição equivalente ao novo OFFSET desejado (por exemplo: 45 cm. = pos. 7).

4 - Aguarde aproximadamente 10 segundos após o início a emissão de um outro Beep duplo que confirma a memorização do novo OFFSET.

5 - Desligue o painel de instrumentos do veículo e lembre-se de reposicionar o trimmer na posição precedentemente desejada para definir a sensibilidade do sistema.

Se se pretende modificar ulteriormente o OFFSET repita o procedimento descrito a partir do ponto 1.

Exemplo de variação do OFFSET: para programar o OFFSET a 25 cm. inicie o procedimento posicionando o trimmer em 2 e logo após o Beep duplo desloque o trimmer à posição 3 e aguarde a memorização; para verificar o êxito do procedimento desengrene e torne a engrenar a marcha atrás e verifique o valor de OFFSET aproximando um obstáculo ao sensor.

MASCARAMENTO DA LEITURA DE OBSTÁCULOS NO PÁRA-CHOQUES OU GANCHO DE ARRASTAMENTO

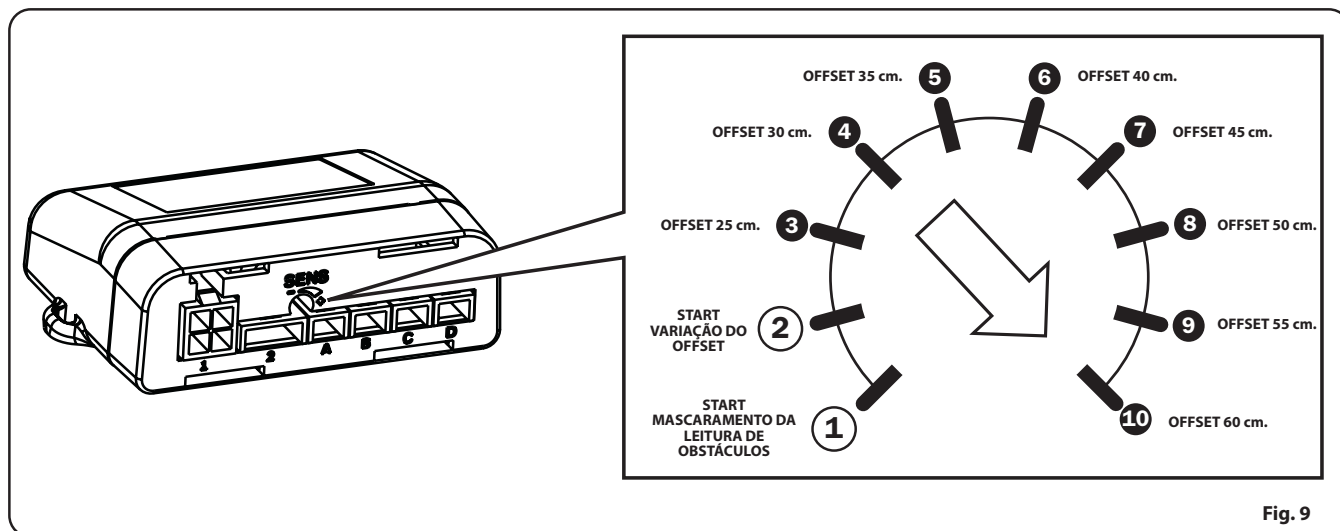
Em caso de detecção de obstáculos presentes no pára-choques ou próximo ao mesmo no momento de activação do sistema (por exemplo: gancho de arrastamento ou apêndices estéticos), é possível eliminá-los activando a função de mascaramento da seguinte maneira:

1 - Controle que atrás dos sensores não se encontre nada nem ninguém a menos de um metro de distância e que durante o procedimento nenhum jacto de ar comprimido possa atrapalhar a operação pois poderia comprometer o resultado.

2 - Posicione o trimmer na posição 1 (vide figura 9).

3 - Ligue o veículo (efectue o mascaramento com o motor ligado), engrene a marcha atrás e aguarde o Beep de activação do sistema e o sucessivo e único Beep de início do procedimento.

4 - Aguarde o Beep duplo de confirmação do mascaramento (cerca de 60 seg.); em seguida desligue o veículo e reposicione o trimmer na posição precedentemente desejada para definir a sensibilidade do sistema.



SINALIZAÇÃO SONORA DE UM OBSTÁCULO IMÓVEL E EM APROXIMAÇÃO

Para evitar que a sinalização sonora de um obstáculo imóvel situado a uma determinada distância de segurança possa perturbar o usuário durante a manobra, foi previsto que EasyPark o assinalará por 10 segundos, transcorridos os quais o sinal calará no momento.

Assim que a distância do obstáculo variar, aproximando-se do pára-choques, o módulo electrónico EasyPark reiniciará a assinalar a sua presença e vice-versa; caso o obstáculo se afastar nada será assinalado pois não tal situação não constitui uma fonte de perigo ao usuário.

DIAGNÓSTICO

Durante o funcionamento, o sistema mantém sempre activa a função de autodiagnóstico que mediante sinais sonoros adverte o usuário em caso de anomalias em um ou mais sensores.

Se após a activação do sistema forem detectados defeitos, o sistema emitirá um ou mais sinais acústicos:

- beep longo com tonalidade diferente + n.º 1 beep breve = defeito do Sensor A;
- beep longo com tonalidade diferente + n.º 2 beeps breves = defeito do Sensor G;
- beep longo com tonalidade diferente + n.º 3 beeps breves = defeito do Sensor B;
- beep longo com tonalidade diferente + n.º 4 beeps breves = defeito do Sensor N;

Após emitir os sinais acústicos, o sistema reiniciará a funcionar desactivando os sensores defeituosos e reproporá a indicação apenas no momento da próxima ligação.

Se a anomalia ocorrer durante o funcionamento, o módulo electrónico interrompe a sinalização standard de detecção e gera a sinalização de diagnóstico acima indicada.

INSTRUÇÕES DE USO DO SISTEMA TRASEIRO

Ao inserir a marcha atrás um beep assinala a activação dos sensores.

A presença de um obstáculo é indicada por um sinal acústico intermitente cuja frequência é crescente à medida que se aproxima o obstáculo, iniciando a aproximadamente 150 cm. do mesmo até se tornar contínuo junto ao próprio obstáculo (fig. 10).

A frequência de sinalização em caso de afastamento do obstáculo é decrescente até 80/90 cm. além dos quais, se a distância aumentar, o sistema interrompe a sinalização.

