



TOTEM

Manual de instalação [Sensor de Cardã para Adaptação]

1. Princípio de funcionamento.....	1
2. Exemplo de Ponto de fixação	2
3. Exemplos de fixação - Usando parafusos de junção do eixo e/ou cruzeta	2
4. Exemplos de fixação – Usando um aro de alumínio	2
5. Embutimento dos Ímas	3
6. Posicionamento do Ímãs.....	3
Ímas Rosqueáveis	3
Ímas “quadrado” preto.....	3
7. Quantidade de ímãs	3
8. Temperatura de trabalho dos ímas	3
Íma rosqueável – Máximo 80°C.....	3
Íma Pastilha	4
Ímã quadrado – Preto – 300°C	4
9. Distância de trabalho.....	4
Ímas Rosqueáveis	4
Ímas “quadrado” preto.....	4
10. Teste do sensor.....	4
Colosso Evo	4
Trip Totem.....	4

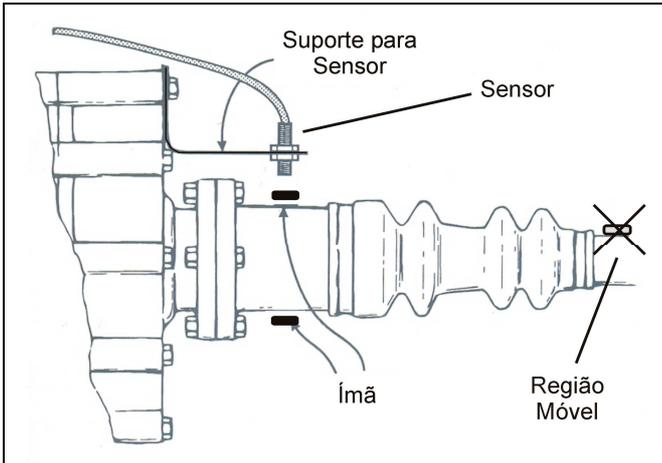
1. Princípio de funcionamento

O sensor identifica a passagem de um íma e envia pulsos elétricos para o Totem. Os ímas devem ser fixados em um ponto que gira vinculado à roda e a cada volta da roda o Totem recebe um pulso. Através de uma aferição o Totem transforma os pulsos recebidos em quilometragem rodada.

O suporte para o sensor e o suporte para fixação dos ímãs **não** é fornecido pela Totem.

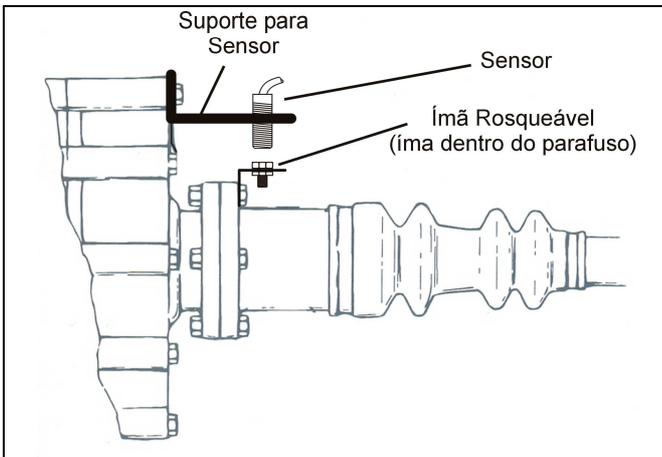
Apresentaremos neste documentos algumas sugestões de como fixar o sensor e ímas.

2. Exemplo de Ponto de fixação



- O sensor deve ser fixado à caixa de mudanças (caixa de câmbio) utilizando um suporte (**não fornecido**).
- Os ímãs devem ser fixados no eixo que sai da caixa de mudanças (antes da cruzeta ou junta homocinética). É o eixo que gira mas não tem movimentos de inclinação.
- A região móvel inclina-se de acordo com o movimento da suspensão do veículo e portanto **NUNCA** fixe os ímãs na região móvel do Cardan ou Eixo.

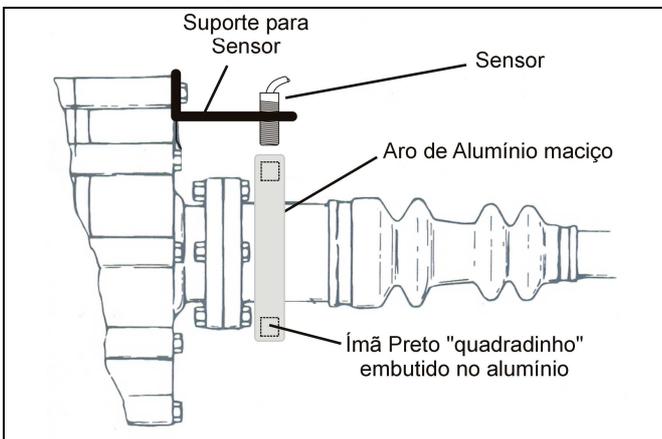
3. Exemplos de fixação - Usando parafusos de junção do eixo e/ou cruzeta



- Neste exemplo usamos uma chapa dobrada 90° (em "L") com furo nas duas faces para fixar o ímã.
- Em uma das faces fixamos o ímã rosqueável (parafuso de latão com ímã montado e colado, nas cores azul e amarelo).
- A outra face pode ser fixada nos parafusos das alças que fixam a cruzeta ou nos parafusos de fixação da junta homocinética.

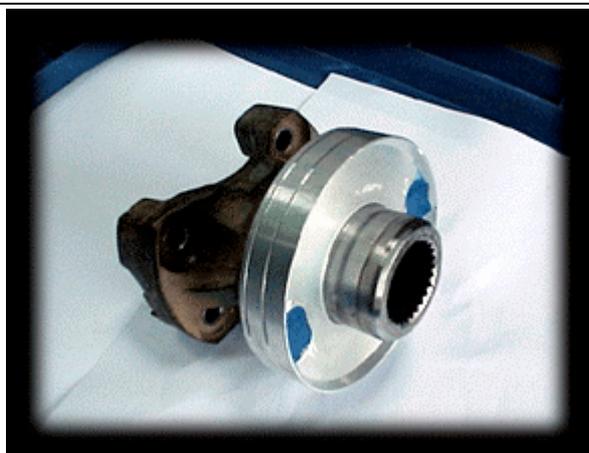
Esta solução torna-se vulnerável caso um galho "esrosque" no cardã.

4. Exemplos de fixação – Usando um aro de alumínio



- Neste exemplo usamos o ímã em forma de cubo preto ("quadrado") e o ímã está embutido dentro de um aro de alumínio.
- A montagem do aro no eixo exige a desmontagem do eixo cardan.

Esta solução é a mais confiável.



- Na foto temos uma amostra de aro de alumínio.
- Foram usinados dois rasgos oblongos na lateral do aro e os ímãs foram embutidos e colados (nesta amostra usamos resina epóxi).

5. Embutimento dos Ímãs

Se os ímãs forem embutidos em um suporte maciço, é necessário que o material não seja ferro-magnético. Você pode usar alumínio ou latão (materiais onde o íma “não gruda”).

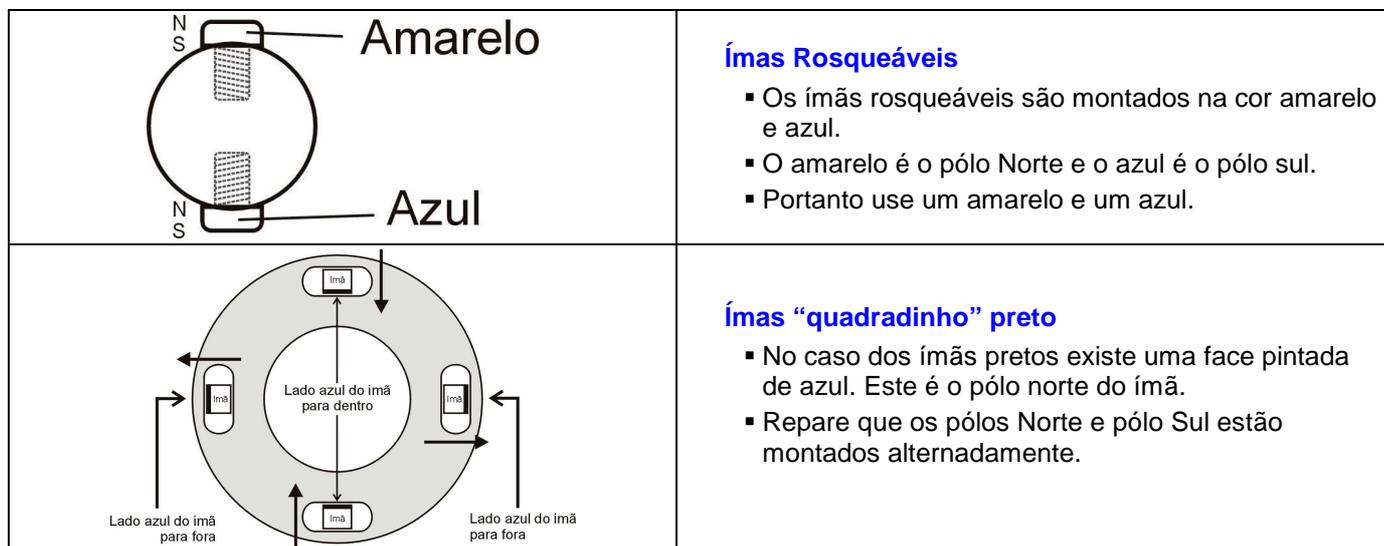
Nunca faça o embutimento dos ímãs em um material ferromagnético, pois a geometria do fluxo magnético será completamente alterado e o sensor pode funcionar ou não.

Por exemplo nunca faça um furo nas peças de aço do cardã para embutir o íma.

6. Posicionamento do Ímãs

O sensor de carda da Totem aciona o pulso quando encontra o pólo Norte de um íma e desliga o pulso quando encontra um pólo sul.

Portanto um par de ímãs vai gerar 1 pulso. Então se você usar dois ímãs no cardã o Totem vai receber um pulso por volta.



7. Quantidade de ímãs

- Quanto maior a quantidade de ímãs maior será o W do Totem, o que gera uma precisão matemática maior na conversão de pulso em Km.
- Se você vai fazer prova de regularidade sugerimos o uso de 4 ímãs.

8. Temperatura de trabalho dos ímãs

Íma rosqueável – Máximo 80°C

O íma montado dentro dos parafusos azul e amarelo suportam trabalhar em até 80°C.

Então se a caixa de transferência de seu veículo atinge altas temperaturas este não é o ímã adequado.

O ímã é pequeno mas tem esta limitação com temperatura. Ao atingir 80°C perde o magnetismo e não recupera a força magnética mesmo depois de esfriar.

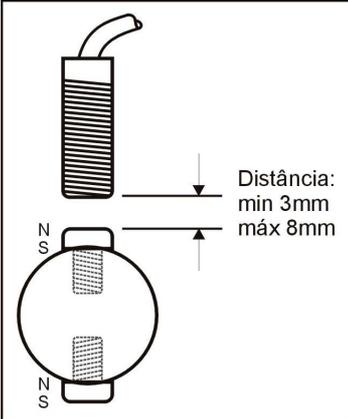
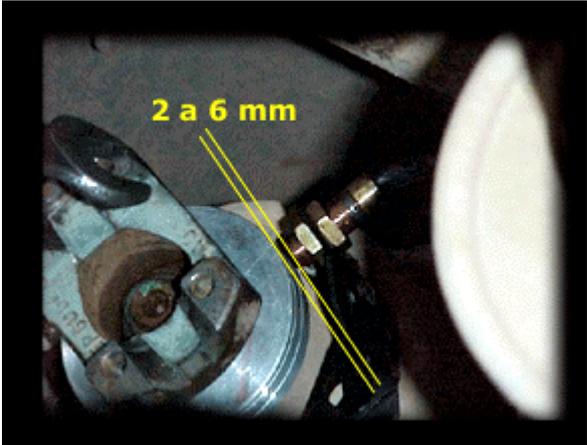
Ímã Pastilha

O ímã pastilha cromado solto (5mm de espessura com 8mm de diâmetro) também tem limitação de temperatura de trabalho em 80°C.

Ímã quadradinho – Preto – 300°C

O ímã quadradinho preto tem um volume maior mas suporta altíssimas temperaturas. Funciona normalmente até atingir 300°C.

9. Distância de trabalho

	<h4>Ímãs Rosqueáveis</h4> <ul style="list-style-type: none">▪ Posicionar o sensor de 3 à 8mm de distância da face (cabeça do parafuso) do ímã rosqueável.
	<h4>Ímãs “quadradinho” preto</h4> <ul style="list-style-type: none">▪ A face do sensor pode ficar de 2mm à 6mm da face do aro de alumínio.▪ Internamente a face do ímã deve ficar o mais próximo possível do perímetro externo do aro (ou seja, o mais próximo possível do sensor).

10. Teste do sensor

Antes de finalizar a montagem de seu suporte faça um teste do sensor e da montagem dos ímãs.

Colosso Evo

- Aperte a tecla [Menu | Auto Teste | Tst Sensor].
- O sinal deve ficar acionado quando encontra um ímã com pólo norte e deve MANTER-SE acionado até encontrar um ímã pólo sul.
- Quando encontra o ímã pólo sul o Totem deve mostrar sinal aberto e manter-se aberto até encontrar um pólo norte.
- Se você está usando 2 ímãs o Totem deve apitar à cada volta do cardan.
- Se você está usando 4 ímãs o Totem deve apitar à cada MEIA volta do cardan.

Trip Totem

- Coloque W/Cal=2500 e precisão de 1 em um metro.
- Se você está usando 2 ímãs o Totem deve marcar 1 no hodômetro.
- Se você está usando 4 ímãs o Totem deve marcar 1 no hodômetro.