



N.º 29

FEVEREIRO 2018 - X

[www.posvenda.pt](http://www.posvenda.pt)

- revistaposvenda
- company/revista-pos-venda
- RevistaPOSVENDA

#### DESTAQUE

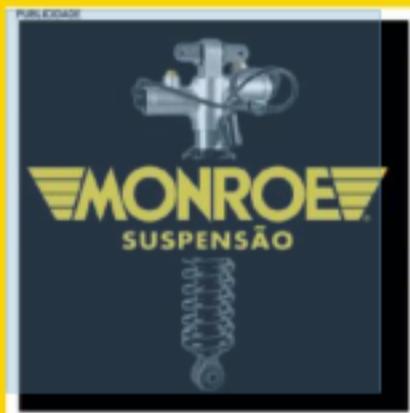
A CATALGAIA TEM DADO PASSOS FIRMES COM A MARCA DE TINTAS PROFIX, ASSUMINDO A OPERAÇÃO EM PORTUGAL E ESPANHA

#### PERSONALIDADE DO MÊS

PAULO NUNES SANTOS É UM DOS RESPONSÁVEIS PELA DINAMIZAÇÃO DA REDE E PEÇAS MOTRIO NO MERCADO PORTUGUÊS

#### OFICINA DO MÊS

A GOCARMAT POSSUI UMA NOVA OFICINA QUE REPRESENTA TAMBÉM UMA MUDANÇA NA ESTRATÉGIA DESTA REDE OFICINAL



**LIQUI MOLY** Motoroils  
made in  
Germany

DOSSIER

# Peças elétricas

O crescente número de componentes elétricos e eletrónicos no automóvel criou novas oportunidades para o aftermarket



PUB

pro4<sup>®</sup>matic

+351 239 700 760  
[www.pro4matic.com](http://www.pro4matic.com)

DISTRIBUIDOR  
ESPECIALISTA EM  
SUSPENSÕES  
PNEUMÁTICAS



Arnott  
Europe  
Air Suspension Products



## EPS-C

# Tecnologia de futuro

Atualmente, a utilização do sistema EPS-C já supera a da direção hidráulica em automóveis de pequena e média dimensão, e demonstra ser uma tecnologia com grande potencial

O sistema de direção assistida elétrica (EPS-C), apareceu pela primeira vez no Fiat Punto II série (188) e consiste num sensor de posição e força que recolhe e transmite os dados para o CPU, que, com base na programação recebida, ativa um motor elétrico que reduz o esforço do condutor. Durante a condução, o sistema garante que o esforço efetuado é o correto e, se não for, efetua a correção.

### PRINCIPAIS PROBLEMAS

As grandes cidades têm atualmente uma grande frota de pequenos veículos, quase todos equipados com EPS-C, cujas principais falhas se devem ao atrito e condições climatéricas: devido ao atrito entre as partes internas, os sensores costumam dar problemas após os 80.000 km. Neste caso, a única solução é substituí-los por novos, originais, utilizando um centralizador. Substituí-los por peças usadas é um erro grave, porque o componente já estará desgastado e oxidado. A utilização de componentes não originais é outro erro porque, na grande

maioria das vezes, tratam-se de produtos de origem chinesa e de má qualidade; Devido ao sobreaquecimento (em países quentes) ou à humidade (em países com muita chuva ou neve), os componentes elétricos podem queimar-se ou ficar danificados, e devem ser substituídos, nomeadamente os transistores, mosfets, relés do motor e da centralina, sensores de efeito Hall, interfaces de comunicação, condensadores e amplificadores operacionais.

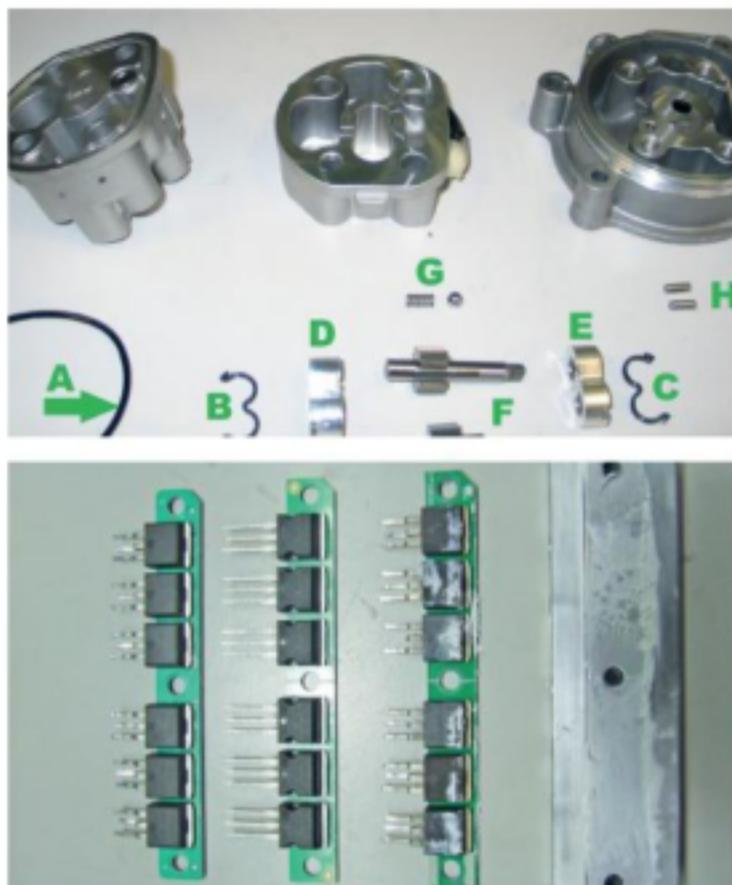
### REPARAÇÃO

Para a reparação dos sensores, a ORPAV, que detém a exclusividade global dos sensores para EPS-C, disponibiliza cursos gratuitos e assistência telefónica, por Skype ou Team Viewer, assim como um catálogo completo com esquemas em papel e online, manuais para cada aplicação, em Inglês e Espanhol e todas as peças necessárias à reparação: chaves especiais, máquinas para soldar ou dessoldar; centrador de sensores e disponibiliza também ferramentas para analisar o funcionamento das peças: analisadores automáticos de transistores, diodos, resistências, condensadores, indutâncias, multímetros, osciloscópios e banco de testes automático, Vinci Z-25001, específico para EPS-C, que permite realizar programas de teste específicos para cada EPS-C, memorizar os programas e os testes, e reproduzi-los automaticamente, sem necessidade de um operador. ●

### Modelos

- >> Fiat: Seicento, Cinquecento, Panda 169 Punto II 188, Grande Punto, Idea, Stilo e Bravo.
- >> Renault: Modus I, II e III, Megane II, Scenic II, Clío II y III, Twingo I e II.
- >> Opel: Agila A, Corsa B, Meriva A e Astra H
- >> Toyota: Auris E15, Corolla E12, Rav4 e iQ
- >> Ford: Fiesta 6.
- >> Hyundai: Getz, Elantra, i10 e i20
- >> Nissan: Micra e Qashqai

ARTIGO ELABORADO COM O APOIO DA ORPAV.



## EPS-P

# Sistema fiável

A direção hidráulica tem tido uma utilização muito frequente nos últimos anos, tanto em automóveis de pequena dimensão, como em monovolmes e furgões

A direção hidráulica trata-se de uma bomba mecânica que funciona em conjunto com a correia. Esta bomba mecânica faz circular o óleo dentro da caixa de direção, o que faz com que o volante fique mais leve para o condutor. É um sistema bastante seguro e fiável, mas tem alguns defeitos: quanto menor servo-assistência é necessária, mais oferece; tem sempre um consumo mínimo de energia; e se o capot do carro for pequeno, pode ser difícil colocar uma bomba ligada à correia. Surge assim a necessidade uma bomba acionada de forma elétrica, que ofereça servo-assistência, um consumo de energia proporcional ao esforço necessário e que possa ser colocada em qualquer parte do capot.

### PRINCIPAIS PROBLEMAS

Devido ao atrito entre os vários componentes internos, podem desgastar-se alguns componentes, tais como: as escovas, sendo assim necessária a sua substituição; algumas partes do eixo do rotor, que em alguns casos pode ser recuperado, enquanto noutros deve ser substituído; devido a problemas com as juntas, a bomba pode encher-se com

óleo ou água. Neste caso, além de mudar as juntas, é necessário verificar se as partes eletrónicas não sofreram danos; Por problemas de produção ou esforço excessivo, podem existir problemas nos transistores ou mosfets, nos sensor de efeito Hall ou em algumas soldaduras nos componentes elétricos. Substituir

essas peças por componentes usados não é recomendado, porque também estarão enferrujados.

### REPARAÇÃO

Para a reparação dos sensores, a EMMETEC oferece cursos gratuitos e assistência telefónica, por Skype ou Team Viewer; um catálogo completo com esquemas em papel e online; manuais para as oficinas para cada aplicação, em Inglês e Espanhol.

Fornecer ainda todas as peças necessárias à reparação: retentores, o-rings, juntas especiais, placas de pressão e rotores da bomba, depósitos de óleo, sensores de efeito Hall, mosfets, transistores, chips de controlo de motor, chips da centralina, relés, EEPROMs, amplificadores operacionais, comparadores de tensão, reguladores de tensão, resistências, condensadores, cuarzós, diodos, interruptores analógicos, escovas, motores completos ou rotores soltos. Fornece também ferramentas para substituição das peças, tais como chaves especiais, video-zoom; ferramentas para analisar o funcionamento das peças, tais como: analisadores automáticos de transistores, diodos, resistências, condensadores, indutâncias, multímetros, osciloscópios; banco de testes automático Vinci Z-25105 específico para EPS-P, que permite realizar programas de teste específicos para cada EPS-P, memorizar os programas, os testes e reproduzi-los de forma automática, sem necessidade de um operador. ●

### Modelos

- >> BMW: MiniR50, R52, R53
- >> Citroen: Jumpy, C4, C8
- >> Peugeot: 206, 308, 407, 807
- >> Audi: A1, A2
- >> Seat: Ibiza
- >> Skoda: Fabia, Roomster
- >> Volkswagen: Polo
- >> Dacia: Duster, Logan, Sandero
- >> Fiat: Croma, Scudo, Ulysse
- >> Renault: Clio II, Kangoo
- >> Opel: Meriva B, Astra G, Astra H, Signum, Vectra C
- >> Ford: Fiesta, C Max 3, Focus II, Galaxy