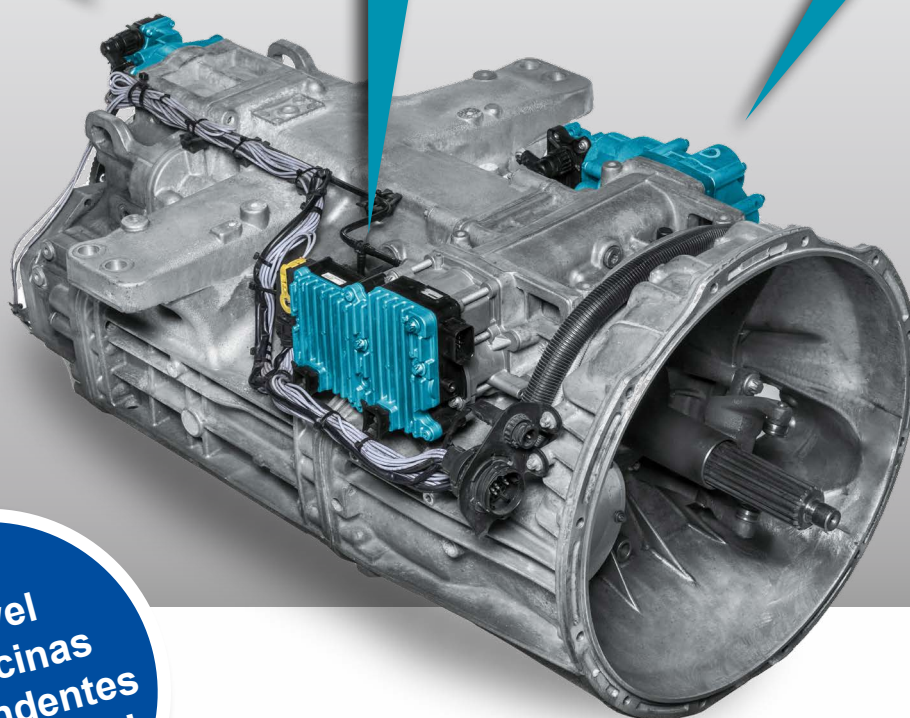
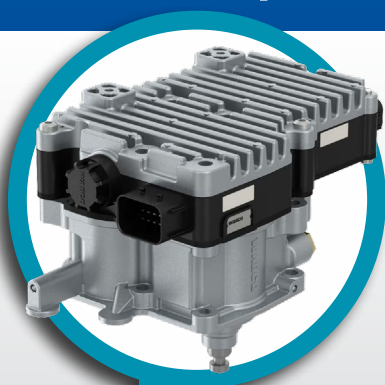


WABCO

TRANSMISSÃO MANUAL AUTOMATIZADA (AMT)

Soluções de pós-venda para unidades de controle
de caixa de velocidades para aplicações Daimler



Disponível
para oficinas
independentes
de pós-venda!

WABCO

TRANSMISSÃO MANUAL AUTOMATIZADA (AMT) WABCO SOLUÇÕES DE REPARO EM PÓS-VENDAS

FAÇA CRESCER SEU NEGÓCIO COM A WABCO

As soluções AMT da WABCO aumentam a economia de combustível através da mudança de velocidades otimizada. Além disso, ajudam os operadores de veículos a reduzir significativamente o desgaste mecânico e diminuir o tempo de inatividade do veículo. A nossa tecnologia AMT para a transmissão manual automatizada Daimler de 3.ª geração (AMT, Automated Manual Transmission) foi lançada em série em 2002. Desde então, foi instalada em 600.000 caminhões (em produção em série). A maioria desses caminhões já estão fora da garantia e forma agora uma oportunidade gigantesca para sua oficina... Por isso, certifique-se de que está totalmente equipado para lhes prestar assistência!

QUESTÃO DE PEÇAS ORIGINAIS

Manter suas peças originais garante uma instalação perfeita e uma operação suave; sem preocupações para os seus clientes, sem preocupações para você. Oferecemos uma vasta gama de kits de reparo e dispositivos completos que abrangem a maioria dos casos de reparo e que estão facilmente disponíveis na nossa rede de distribuição mundial.



MAIS FÁCIL DO QUE VOCÊ PENSA

Mesmo que o reparo da AMT pareça ser difícil, os módulos da AMT Daimler são montados na superfície da transmissão. Isto os torna facilmente acessíveis para reparo, sem qualquer necessidade de ferramentas especiais ou de desmontar a transmissão completa. E a WABCO não seria a WABCO se não tornássemos as coisas ainda mais fáceis para você, fornecendo:

■ DIAGNÓSTICO FÁCIL

Uma variedade de soluções para diagnosticar facilmente o atuador da caixa de velocidades, oferecidas pela WABCO e pela WABCO Würth, permite uma detecção de falhas rápida e precisa

■ SOLUÇÕES PERSONALIZADAS DE SUBSTITUIÇÃO E REPARO

Uma seleção de unidades de reposição completas e kits de reparo atende a qualquer necessidade de reparo

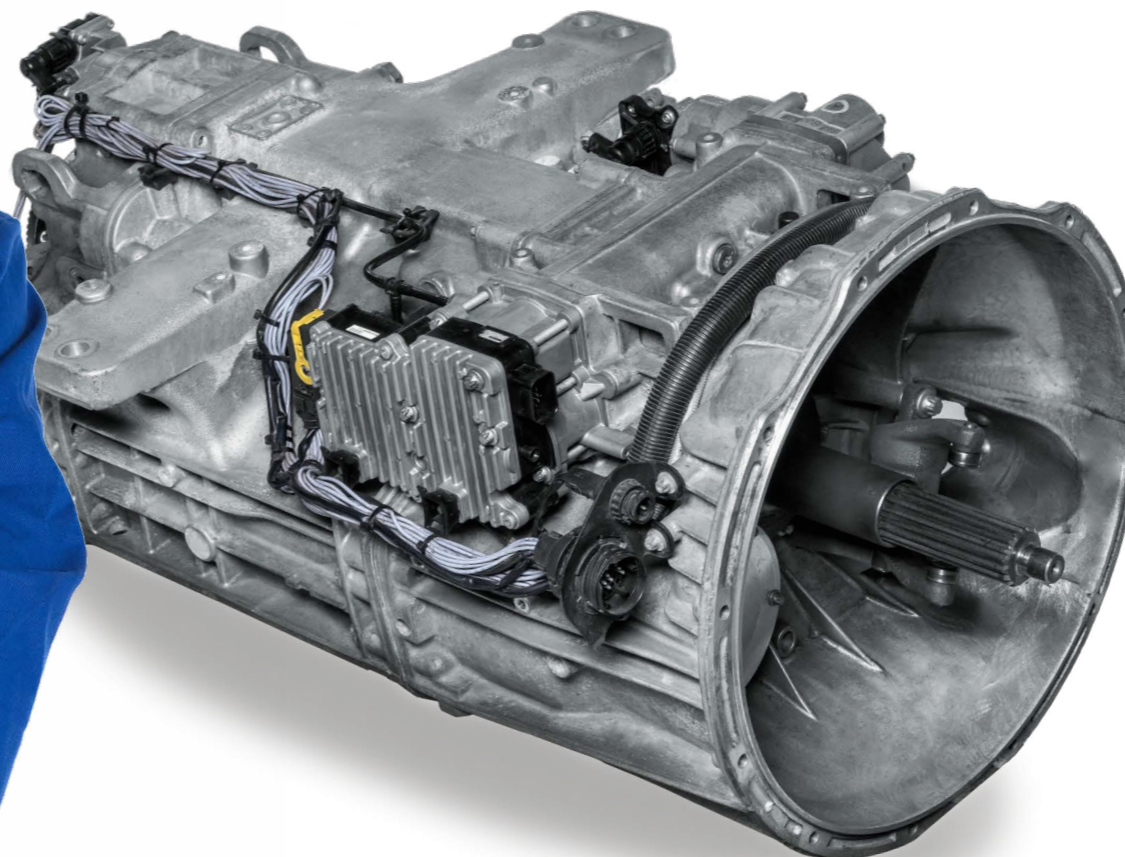
■ SIMPLES PROCEDIMENTO DE PROGRAMAÇÃO

Um procedimento de programação fácil de ser realizado após o reparo garante que o veículo está funcionando novamente

■ TUTORIAL ONLINE GRATUITO

Um tutorial gratuito mostra o reparo com todos os kits de reparo disponíveis passo a passo

Descubra informações mais detalhadas nas páginas seguintes.



MAIS FÁCIL DO QUE VOCÊ PENSA

■ DIAGNÓSTICO FÁCIL

A 3.ª geração da AMT Daimler pode ser diagnosticada com soluções multimarcas disponíveis para oficinas IAM. Tanto a WABCO quanto a WABCO Würth (W.EASY®) Diagnostics podem ser usadas para aplicações Daimler. Elas têm preços competitivos e são adaptadas aos produtos WABCO, resultando na mais alta confiabilidade e precisão quando usadas com produtos de qualidade.



A interface gráfica do usuário do software de diagnóstico WABCO para a unidade de controle da caixa de velocidades para aplicações Daimler é claramente estruturada e fácil de operar. Abrange todas as funções de diagnóstico necessárias para fazer a manutenção do sistema e colocá-lo de novo em funcionamento:

- Análise de falha
- Leitura / exclusão de códigos de erro
- Ampla gama de medições (que podem ser selecionadas para gravação)
- Atuação
- Configuração de parâmetros
- Função de programação



Os diagnósticos WABCO não requerem qualquer hardware especial. Um PC padrão com uma porta USB livre e um sistema operacional Windows XP (ou superior) é tudo que você precisa. Podemos recomendar o laptop "Toughbook" da WABCO, uma solução de oficina adequada, que é à prova de choque e resistente a sujeira. Através da interface de diagnóstico a bordo (OBD - On-Board Diagnostics) na cabine do condutor, o PC e a ECU no caminhão podem ser facilmente conectados. A WABCO oferece cabos correspondentes para os veículos Daimler.



COMO ENCOMENDAR O SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO

- O **Software de Diagnóstico WABCO** pode ser encomendado e baixado da página web MyWABCO:

<http://www.wabco-auto.com/mywabco> (Se você já tiver uma conta de usuário, basta fazer o login com seu nome de usuário e senha. Se você ainda não tem uma conta de usuário para MyWABCO, deve se registrar primeiro.) Para solicitar o software de diagnóstico, por favor localize o Software de Diagnóstico de Encomendas na área de Links de Acesso Rápido, à esquerda. O Software de Diagnóstico pode ser encomendado como:

- parte do Pacote Completo número de encomenda 246 301 900 0
- parte do Pacote de Ônibus número de encomenda 246 301 902 0
- parte do Pacote de Veículo Trator número de encomenda 246 301 904 0
- software único

Você pode encontrar a visão geral atual do Software de Diagnóstico em <http://www.wabco.info/i/852>

- **W.EASY** pode ser encomendado através da rede de distribuição WABCO Würth.

Para mais detalhes, veja <http://www.wabcowuerth.com>

Cada solução de diagnóstico W.EASY (incluindo diagnósticos do sistema WABCO) consiste em um pacote básico, ao qual pode ser adicionado software/hardware individual.



MAIS FÁCIL DO QUE VOCÊ PENSA

■ SOLUÇÕES DE SUBSTITUIÇÃO E REPARO PERSONALIZADAS

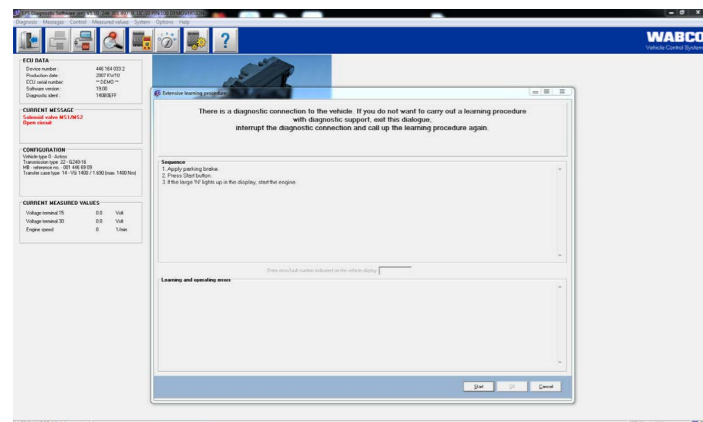
A WABCO oferece soluções de substituição e reparo personalizadas para cada necessidade específica:

- peças de reposição originais, com um ajuste perfeito e desempenho do Equipamento Original (OE)
- kits de reparo com peças originais, para fáceis reparos rentáveis

A WABCO torna o reparo da AMT o mais direto possível, oferecendo desenhos claros e detalhados para cada kit de reparo, ajudando você a entender o que está dentro do pacote e onde cada componente está localizado. A qualidade do OE WABCO também significa que cada peça individual se ajustará perfeitamente, sem qualquer necessidade de modificações adicionais, como perfuração ou adição de suportes.

■ PROCEDIMENTO SIMPLES DE PROGRAMAÇÃO

Após o reparo, você pode realizar uma programação fácil através de um dos procedimentos descritos abaixo, para reajustar configurações de transmissão e colocar o veículo de volta na estrada. Nenhuma chave OE é necessária para arrancar com o caminhão novamente.



Através do software de diagnóstico WABCO:

1. Basta conectar o sistema através da Interface OBD (Onboard Diagnostics).
2. Inicie o procedimento de programação através do software de diagnóstico WABCO.
3. Siga as instruções dadas pelo software.



Através de um arranque manual na cabine do caminhão:

1. Pressione ambos os botões na unidade da alavanca e gire a chave na ignição.
2. Ligue o motor e mantenha os dois botões pressionados. (Todas as mudanças são então comutadas automaticamente para cima e para baixo.)
3. O procedimento de programação é finalizado quando a posição neutra é alcançada, o que é indicado pelo "N" que aparece no visor.



Vídeo de Como Fazer o Procedimento de Programação

<http://www.wabco.info/951>

■ TUTORIAL ONLINE GRATUITO

Para garantir que você pode realizar reparos e substituições na AMT com facilidade, a WABCO oferece um tutorial online gratuito sobre o reparo da unidade de controle da caixa de velocidades para aplicações Daimler. Você pode encontrar todas as informações de reparo necessárias, incluindo um vídeo de instruções úteis, no canal YouTube da WABCO Corporate:



<http://www.wabco.info/948>



<http://www.wabco.info/949>



<http://www.wabco.info/950>



<http://www.wabco.info/951>



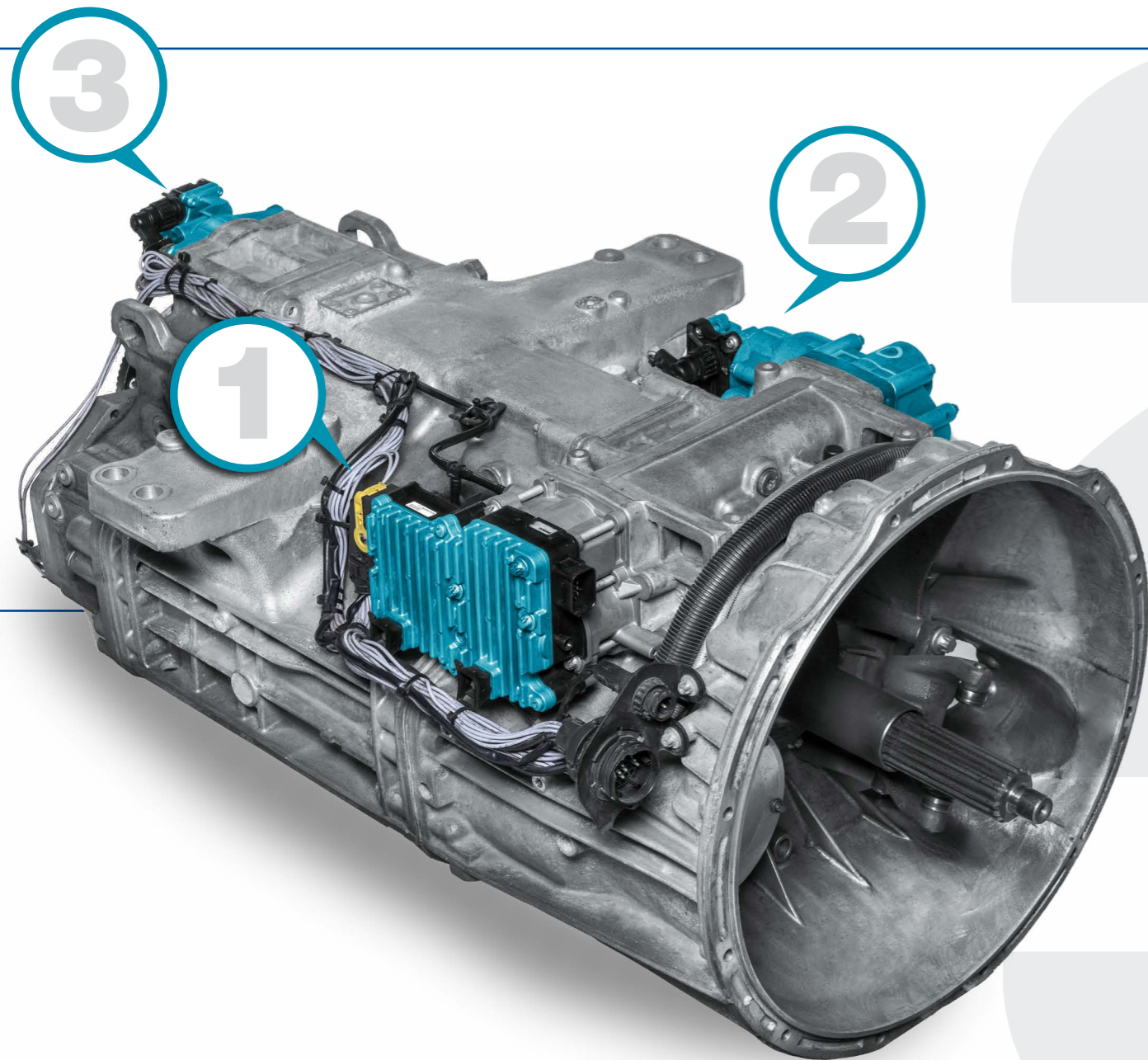
COMPONENTES DE TRANSMISSÃO PARA APLICAÇÕES DAIMLER

A 3.ª geração de AMT para aplicações Daimler é um sistema de comutação eletropneumático, aplicado em veículos comerciais. O atuador da caixa de velocidades é usado para a operação de transmissões para veículos comerciais de, no máx., 16 velocidades. Sua tarefa consiste em realizar as operações de mudança de velocidades rapidamente, de uma maneira adaptada à situação de condução individual.

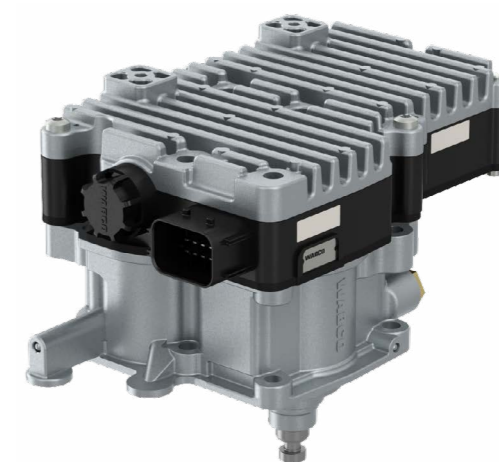
O sistema é construído modularmente, com três elementos principais:

1. **Cilindro de 2 posições (SELECT)**
2. **Cilindro de 3 posições (GEAR SHIFT)**
3. **Cilindro GP (RANGE)**

Para cada um desses três elementos principais, a WABCO oferece soluções específicas de substituição e/ou reparo de qualidade de OE. E para cada um deles, você encontrará todas as informações específicas necessárias nas próximas páginas.



CILINDRO DE 2 POSIÇÕES (SELECT)



CILINDRO DE 3 POSIÇÕES (GEAR SHIFT)



CILINDRO GP (RANGE)

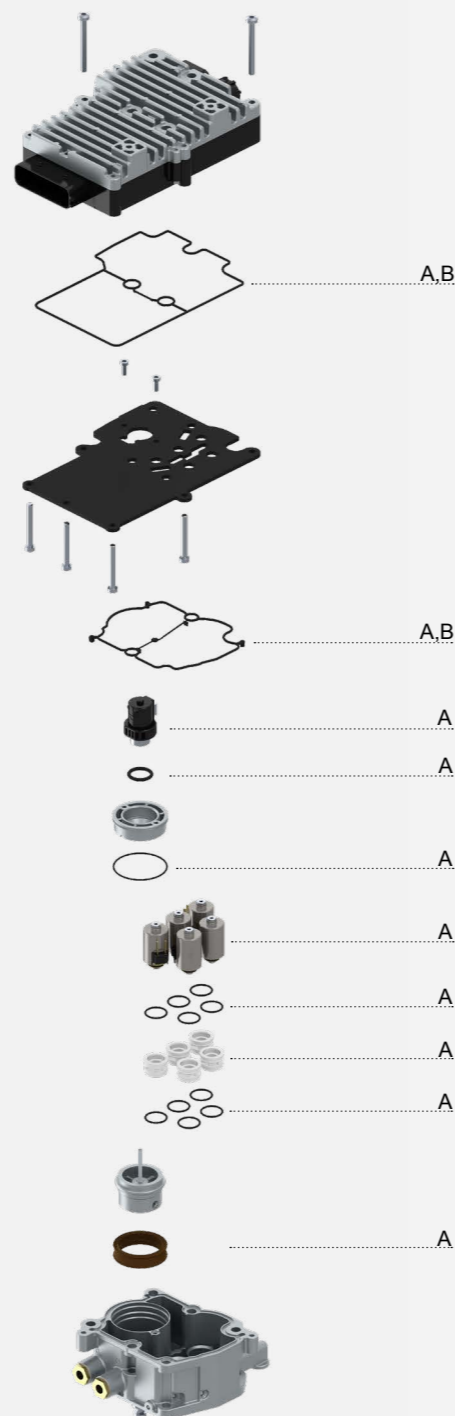


CILINDRO DE 2 POSIÇÕES (SELECT)

FUNÇÃO

Existem duas variantes do Cilindro de 2 Posições (Selecionar); uma para a malha constante e uma para a transmissão sincronizada. Em ambas as variantes, a atuação é realizada por quatro válvulas solenoides para empurrar e puxar o pistão (posição de seleção). A principal diferença entre as duas variantes é o software. Além disso, em contraste com a variante de malha sincrônica, o freio contra-eixo da variante de malha constante é ativado por uma válvula solenoide adicional.

ESTRUTURA DA PEÇA



Vídeo de Como Fazer o Procedimento do Cilindro de 2 posições



<http://www.wabco.info/i/948>

SOLUÇÕES WABCO DISPONÍVEIS

Para evitar danos na ECU e evitar altos custos nas reparos, recomendamos uma inspeção periódica das vedações e dos elementos mecânicos. Os kits de reparo WABCO disponíveis permitem que você mantenha todas as peças em bom estado a todo o momento.

KITS DE REPARO DA WABCO DISPONÍVEIS PARA A 3.ª GERAÇÃO DE UNIDADES DE CONTROLE DA CAIXA DE VELOCIDADES EM APLICAÇÕES DAIMLER

			SÍMBOLO NO DESENHO	
			A	B
			COMPONENTES PRINCIPAIS	
			Kit solenoide	Kit de vedação
			NÚMERO DE PRODUTO DO KIT DE REPARO OE	
			Somente mercado de reposição	Somente mercado de reposição
			NÚMERO DO PRODUTO REPOSIÇÃO	
			421 351 007 2	421 351 008 2
Número do produto WABCO	Número do produto OE	Tipo de transmissão		
421 351 135 0	A0022606463	malha constante	X	X
421 351 136 0	A0022606263	malha sincrônica	X	X
421 351 137 0	A0022606163	malha sincrônica	X	X
421 351 138 0	A0022606363	malha sincrônica	X	X
421 351 140 0	A0022606663	malha constante	X	X
421 351 144 0	A0022607063	malha constante Fuso		X
421 351 151 0	A0022609063	malha sincrônica	X	X
421 351 152 0	A0022608963	malha sincrônica	X	X
421 351 153 0	A0022609163	malha sincrônica	X	X
421 351 154 0	A0022609463	malha constante Fuso	X	X
421 351 155 0	A0022609363	malha constante	X	X
421 351 156 0	A0022608363	malha constante	X	X
421 351 165 0	A0032600163	malha constante	X	X
421 351 167 0	A0032600463	malha constante	X	X
421 351 171 0	A0032600963	malha sincrônica	X	X
421 351 172 0	A0032600863	malha sincrônica	X	X
421 351 173 0	A0032601063	malha sincrônica	X	X
421 351 174 0	A0032601463	malha constante	X	X
421 351 175 0	A0032601163	malha constante	X	X
421 351 176 0	A0032601363	malha constante	X	X
421 351 177 0	A0032601263	malha constante	X	X
421 351 178 0	A0032602263	malha constante	X	X
421 351 179 0	A0032604163	malha constante	X	X
421 351 184 0	A0032605863	malha constante	X	X
421 351 186 0	A0032605063	malha constante	X	X
421 351 187 0	A0032605963	malha constante	X	X
421 351 188 0	A0032607463	malha constante	X	X
472 405 001 0	A0024461309	Evobus ECU	X	X
472 405 003 0	A0024467509	Evobus ECU	X	X
472 405 004 0	A0034460509	Evobus ECU		X

CILINDRO DE 3 POSIÇÕES (GEAR SHIFT)

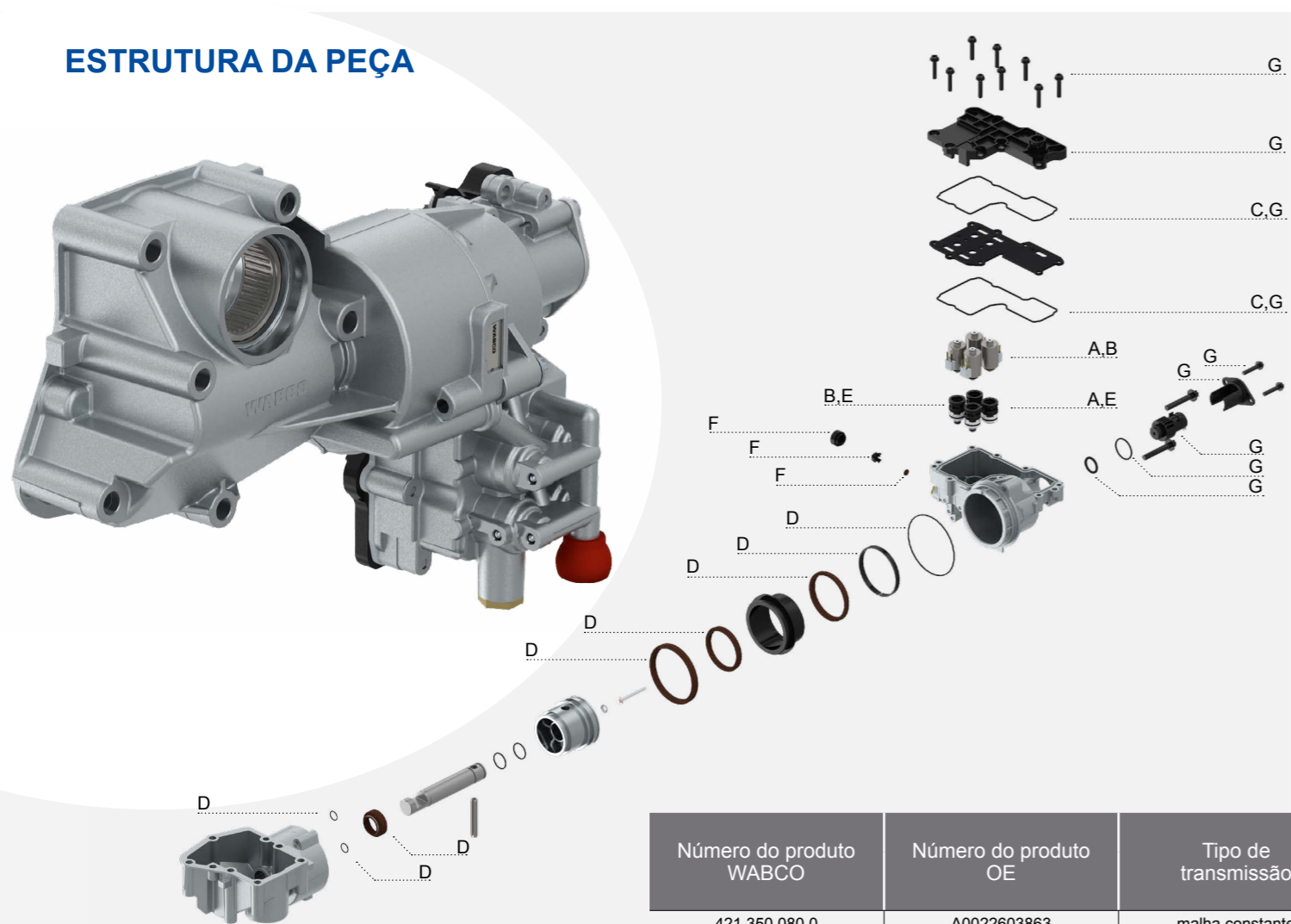
FUNÇÃO

A função do Cilindro de 3 Posições (mudança de velocidade) é acionar a haste de mudança de velocidade na caixa de velocidades através de uma alavanca. Uma ECU local, integrada no Cilindro de 2 Posições, aciona a ativação das válvulas solenoides e as controla.

Existem duas variantes diferentes; uma para a malha constante e uma para a transmissão sincronizada. Na variante de malha constante, a haste de mudança de velocidade alcança a caixa de velocidades sem etapas intermediárias. A atuação é realizada apenas por duas válvulas solenoides.

No caso da variante de malha sincrônica, a haste de mudança de velocidade alcança paradas dentro da caixa de velocidades em várias etapas intermediárias. A atuação é controlada pneumaticamente por quatro válvulas solenoides.

ESTRUTURA DA PEÇA



Número do produto WABCO	Número do produto OE	Tipo de transmissão
421 350 080 0	A0022603863	malha constante
421 350 081 0	A0012608163	malha sincrônica
421 350 082 0	A0022601063	malha sincrônica
421 350 083 0	A0022608663	malha constante
421 350 084 0	A0022608563	malha sincrônica
421 350 085 0	A0032602163	malha constante
421 350 086 0	A0032602063	malha sincrônica
421 350 087 0	A9302600163 A0022608663 A0032602163	malha constante
421 350 088 0	A9452603163 A0012608163 A0022601063 A0022608563 A0032602063	malha sincrônica
421 350 992 0	A0022608763	malha sincrônica
421 350 993 0	A0022608863	malha constante

SÍMBOLO NO DESENHO						
A	B	C	D	E	F	G
COMPONENTES PRINCIPAIS						
Válvula solenoide, em forma de disco	Válvula solenoide, em forma de nariz	Conjunto de juntas	Vedantes do eixo do cilindro	Cabeças da válvula: 2x em forma de disco 2x em forma de nariz	Tampa de exaustão	Sensor de distância, placa de circuito, conjunto de juntas
NÚMERO DO KIT DE REPARO OE						
A0025404997	A0025405097	A0002606968	A0002607068	A0002690444	A0002610982	A9455422518
NÚMERO DO KIT DE REPARO WABCO						
421 350 927 2	421 350 928 2	421 350 930 2	421 350 931 2	421 350 932 2	421 350 934 2	421 350 935 2
X		X	X		X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X		X	X		X	X
X	X	X	X	X	X	X
X		X	X	X	X	X
X		X	X		X	X
X	X	X	X	X	X	X
X		X		X		
X		X				

Vídeo de Como Fazer o Procedimento do Cilindro de 3 posições



<http://www.wabco.info/949>

SOLUÇÕES WABCO DISPONÍVEIS

A WABCO oferece uma ampla gama de kits de reparo para o cilindro de 3 posições, abrangendo a maioria dos casos de reparo. Quando um reparo é muito complexo e demorado, recomendamos a substituição da unidade completa.

POUPE TEMPO E DINHEIRO

AO ENCOMENDAR UMA UNIDADE COMPLETA DE SUBSTITUIÇÃO OU AO ENCOMENDAR UM DOS KITS DE REPARO DA WABCO

Unidades de substituição completas

Número do produto WABCO IAM	Número do produto WABCO OE	Número do produto OE	Tipo de transmissão	Descrição	NÚMERO DO PRODUTO REPOSIÇÃO
421 350 087 0	421 350 083 0	A0022608663	malha constante	unidade completa	421 350 087 0
	421 350 085 0	A0032602163			
	421 350 087 0	A9302600163			
421 350 088 0	421 350 081 0	A0012608163	malha sincrônica	unidade completa	421 350 088 0
	421 350 082 0	A0022601063			
	421 350 084 0	A0022608563			
	421 350 086 0	A0032602063			
	421 350 088 0	A9452603163			

Kits de reparo

SÍMBOLO NO DESENHO						
A	B	C	D	E	F	G
COMPONENTES PRINCIPAIS						
Válvula solenoide, em forma de disco	Válvula solenoide, em forma de nariz	Conjunto de juntas	Vedantes do eixo do cilindro	Cabeças da válvula: 2x em forma de disco 2x em forma de nariz	Tampa de exaustão	Sensor de distância, placa de circuito, conjunto de juntas
NÚMERO DO KIT DE REPARO OE						
A0025404997	A0025405097	A0002606968	A0002607068	A0002690444	A0002610982	A9455422518
NÚMERO DO KIT DE REPARO WABCO						
421 350 927 2	421 350 928 2	421 350 930 2	421 350 931 2	421 350 932 2	421 350 934 2	421 350 935 2
X		X	X		X	X
X	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X
X		X	X		X	X
X	X	X	X	X	X	X
X		X	X	X	X	X
X		X		X		
X		X				

CILINDRO GP (RANGE)

FUNÇÃO

O Cilindro GP (Faixa) é posicionado na lateral da caixa de velocidades e ativa a haste de mudança de velocidade na caixa de velocidades com a ajuda de duas válvulas solenoides, que estão integradas na tampa da estrutura. Uma ECU local, integrada no Cilindro de 2 Posições, aciona a ativação das válvulas e as controla.

ESTRUTURA DA PEÇA



A
A
A

A

A

A

Vídeo de Como Fazer o Procedimento do Cilindro GP



<http://www.wabco.info/950>

SOLUÇÕES WABCO DISPONÍVEIS

A WABCO oferece kits de reparo que abrangem a maioria dos casos de reparo, que podem ser usados tanto para a versão antiga quanto para a nova da linha de cilindros. Além disso, está disponível uma unidade completa para oficinas do Mercado de Reposição Independente.

POUPE TEMPO E DINHEIRO

AO ENCOMENDAR UMA UNIDADE COMPLETA DE SUBSTITUIÇÃO OU AO ENCOMENDAR UM DOS KITS DE REPARO DA WABCO

Unidades de substituição completas

Número do produto WABCO	Número do produto OE	Tipo de transmissão	Descrição	NÚMERO DO PRODUTO REPOSIÇÃO
421 352 082 0	A0022609563	todas	unidade completa	421 352 082 0

Kits de reparo

Número do produto WABCO	Número do produto OE	Tipo de transmissão	SÍMBOLO NO DESENHO
			A
			COMPONENTES PRINCIPAIS
			placa de circuito, tampa de exaustão, conjunto de juntas
			NÚMERO DO KIT DE REPARO OE
			A0045407481
			NÚMERO DO KIT DE REPARO WABCO
			421 352 920 2
421 352 080 0	A0012608463	todas	X
421 352 082 0	A0022609563	todas	X

COMPONENTES PARA GERAÇÕES MAIS VELHAS DE AMT DA DAIMLER

PRESTAR ASSISTÊNCIA A VEÍCULOS MAIS ANTIGOS

Como muitos caminhões mais antigos ainda estão na estrada e, portanto, ainda podem precisar de reparos, a WABCO continua a oferecer peças e kits de reparo para as gerações mais antigas da AMT da Daimler também. Existem duas gerações mais antigas da AMT da Daimler, que podem ainda ser totalmente assistidas pela WABCO:

- 1.ª geração da AMT da Daimler lançada em 1985
- 2.ª geração da AMT da Daimler lançada em 1996

KITS DE REPARO DA WABCO DISPONÍVEIS PARA A 1.ª E 2.ª GERAÇÃO DE AMT PARA APLICAÇÕES DAIMLER

Número do produto WABCO	Número do produto OE	Tipo de transmissão	NÚMERO DO PRODUTO REPOSIÇÃO	Número do kit de reparo OE	Componentes principais
-------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------

Cilindro de 3 posições

421 322 003 0	8633147000	malha sincrônica	421 322 003 0	8633147000	unidade completa do cilindro de 3 posições
421 322 005 0	8633149000	malha sincrônica	421 322 005 0	8633149000	unidade completa do cilindro de 3 posições
421 350 001 0	A0002608863	malha sincrônica	421 350 920 2	A0015409497	válvula solenoide
			421 350 001 0	A0002608863	unidade completa do cilindro de 3 posições
421 350 061 0	A0012600163	malha sincrônica	421 350 920 2	A0015409497	válvula solenoide
			421 350 922 2	A0025401197	válvula solenoide
			421 350 061 0	A0012600163	unidade completa do cilindro de 3 posições
421 350 070 0	A0022601963	malha sincrônica	421 350 006 2	A0012603763	válvulas solenoides, vedações, juntas
			421 350 923 2	A0025403797	válvula solenoide dupla, vedações, juntas
			421 350 924 2	A0025403897	válvula solenoide dupla, vedações, juntas
421 351 101 0	A0002607263	malha sincrônica	421 351 000 2	A0002604468	vedações, juntas
421 350 072 0	A0022604063	malha sincrônica	421 350 072 0	A0022604063	unidade completa do cilindro de 3 posições

Cilindro de 2 posições

421 351 000 0	A0002607463	malha sincrônica	421 351 001 2	A0002605468	vedações, juntas
421 351 001 0	A0002609563	malha sincrônica	421 351 001 0	A0002609563	unidade completa do cilindro de 2 posições
421 351 051 0	A0012600063	malha sincrônica	421 351 004 2	A0012600463	rotor, vedações, juntas
			421 351 051 0	A0012600063	unidade completa do cilindro de 2 posições

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Informações sobre produtos da WABCO podem ser encontradas em nosso catálogo de produtos INFORM (inform.wabco-auto.com) digitando o número do produto no campo de pesquisa "Número do produto".

POR FAVOR, ENTRE EM CONTATO COM SEU PARCEIRO WABCO PARA MAIS INFORMAÇÕES:

www.wabco-auto.com/findwabco

