

威伯科自动机械变速箱 (AMT)

沃尔沃变速器控制单元售后解决方案



售后服务站
有售!

WABCO

威伯科助您生意拓进

卡车保养面临许多挑战 - 但威伯科的自动机械式变速箱 (AMT) 解决方案可为变速器执行机构修理提供更多选择。威伯科的 AMT 技术 2001 年既已用于沃尔沃汽车, 130 多万辆卡车已经安装了我们的变速箱控制单元。

我们的 AMT 解决方案通过优化换挡增加燃油节约, 帮助车辆驾驶员明显降低机械磨损 - 从而延长车辆正常运行时间。随着需求的增加以及运行装置数量的迅速增加, 装备好您的修理厂, 为我们的沃尔沃车辆用 AMT 技术提供服务, 为增长潜力强劲的市场提供良好的投资回报率。

原装零部件业务

保养原装设备有许多优点, 它能确保完美配合并提供无摩擦工作。

威伯科修理套件适用于沃尔沃所用变速器控制单元的各种修理类型, 易于快速地通过我们的综合性全球分销网络进行采购。



便捷性超乎想象 - 同时节约成本, 提高效率

维修 AMT 看似较难 - 但使用威伯科修理套件则变得简单得多。W 威伯科为许多零部件提供丰富的故障保护修理解决方案组合。多数情况下, 这种修理能够避免更换整套装置。应用于沃尔沃相关变速器控制单元的修理大多数不需使用专业工具。这是一种高成本效率的方法, 有效缩短停机时间。威伯科的立身之本是通过提供以下产品和服务, 使事情得以简化:

简单的诊断

我们通过 WABCOWÜRTH 提供各种诊断解决方案, 对沃尔沃应用的变速器控制单元进行快速和精密的故障诊断。

量身定制的维修解决方案

威伯科可以提供各种维修套件, 以满足沃尔沃变速器控制单元的各种维修要求。

简单的 teach-in 检测程序

我们的软件向导 teach-in 检测程序确保车辆在最短的故障时间重新运行。

产品培训

系统描述引导无摩擦变速器控制单元修理的全过程。另外, WABCO Academy 还提供实操课室培训。

欲了解更多详细信息请参阅以下页面。



简单的诊断

WABCOWÜRTH 提供多品牌诊断解决方案 (W.EASY®)，可轻松诊断我们为沃尔沃汽车推出的 AMT 技术 - 可用于独立的售后服务站。其价格具有竞争力并专门为威伯科产品量身定制，使得我们的变速器控制单元维修解决方案具有极高的可靠性和精度。

WABCOWÜRTH 诊断软件结构清晰，界面易于操作。可显示所有关键诊断功能，实现快速直接的系统分析。这包括：

- 自动系统扫描
- 故障码的显示和删除功能
- 真实值的选择、读取和对比
- 动作
- 校准和编码

如何订购

可以通过 WABCOWÜRTH 分销网络订购 W.EASY。

每种 W.EASY 诊断解决方案都包括基础包，可以添加各种软件 / 硬件。更多详情请参阅 www.wabcowuerth.com



量身定制的维修解决方案

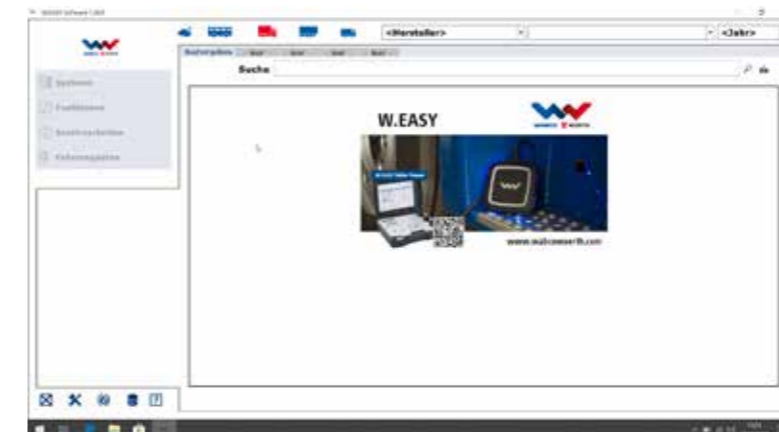
WABCO 提供量身定制的维修套件，由正品原件构成，可实现无摩擦的高性价比维修。凭借与 OE 制造商的丰富合作经验以及 WABCO 长期铸就的高品质声誉，可确保每个零部件完美配合，避免返工。

通过提供清晰详尽的维修套件方案以及向服务站技术员清楚说明包装内物件以及各种零部件所在位置，威伯科将 AMT 维修做到极简化。

简单的 TEACH-IN 检测程序

维修后，必须对变速器控制单元执行 teach-in 检测程序。使用 WABCOWÜRTH 提供的多品牌诊断解决方案 W.EASY 再简单不过。简单操作：

1. 通过车载诊断 (OBD) 界面连接系统。
2. 通过 WABCOWÜRTH 诊断启动 teach-in 检测程序。
3. 按照软件提供的说明操作。



产品培训

对于需要实操课堂培训的人员，WABCO Academy 提供沃尔沃变速器执行机构故障排除方面的相关理论和实务知识。



课堂培训课程包括各种教学模块，涵盖：

- 使用沃尔沃实例介绍所有基本传动结构和动力曲线；
- 开关罩设计和功能；
- 使用 WABCO WÜRTH 多品牌诊断解决方案演示开关路径；
- 拆卸和重装换挡装置及其零部件；
- 掌握所有必需工作步骤安装威伯科维修套件（在实习培训部分）；
- 返回服务站后可以查看特定部分的讲义。

WABCO

ACADEMY



www.wabco.info/i/611

现在查看网站并登录当地的培训课程
www.wabco-academy.com。



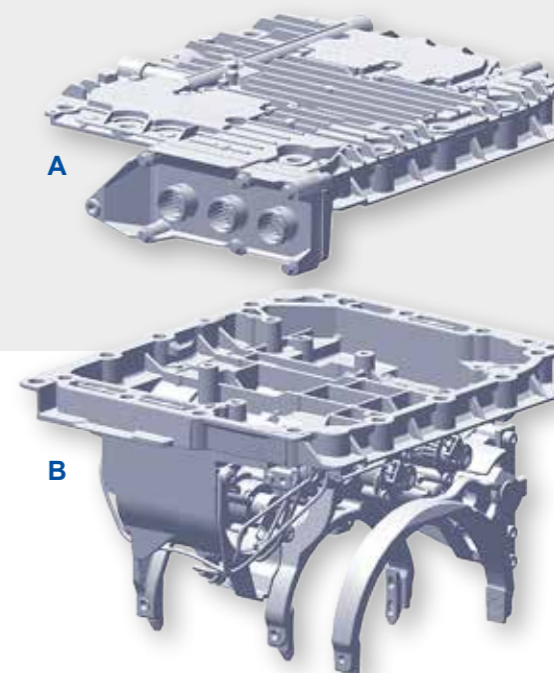
www.wabco.info/i/1132

参观我们的网上商城，了解更多产品信息。
点击“文件”标签，查看相关出版资料。

功能

自动换挡操作，让沃尔沃商用车的 AMT 变速器执行机构使驾驶变得更简单、更安全和更舒适。

其车轴和齿轮组与标准手动变速器非常类似。但是，换挡连杆和手动变速器操纵杆则用电子控制和电控气动式换挡系统替代。变速器有 12 个前进挡和 4 个倒挡。



结构

变速器控制装置主要两个部分构成：顶盖和底座。

顶盖 (A) 包括：

- 变速器控制单元
- 用于控制底座部分中气缸的电磁阀
- 用于监测供应压力的压力传感器
- 用于换挡系统的气动和电气连接

底座 (B) 包括：

- 4 个换挡叉中的 3 个
- 移动换挡叉的气缸
- 使换挡叉啮合最后换挡位置的锁紧机构
- 各换挡叉的位置传感器
- 主轴和中间轴的旋转编码器

产品代次

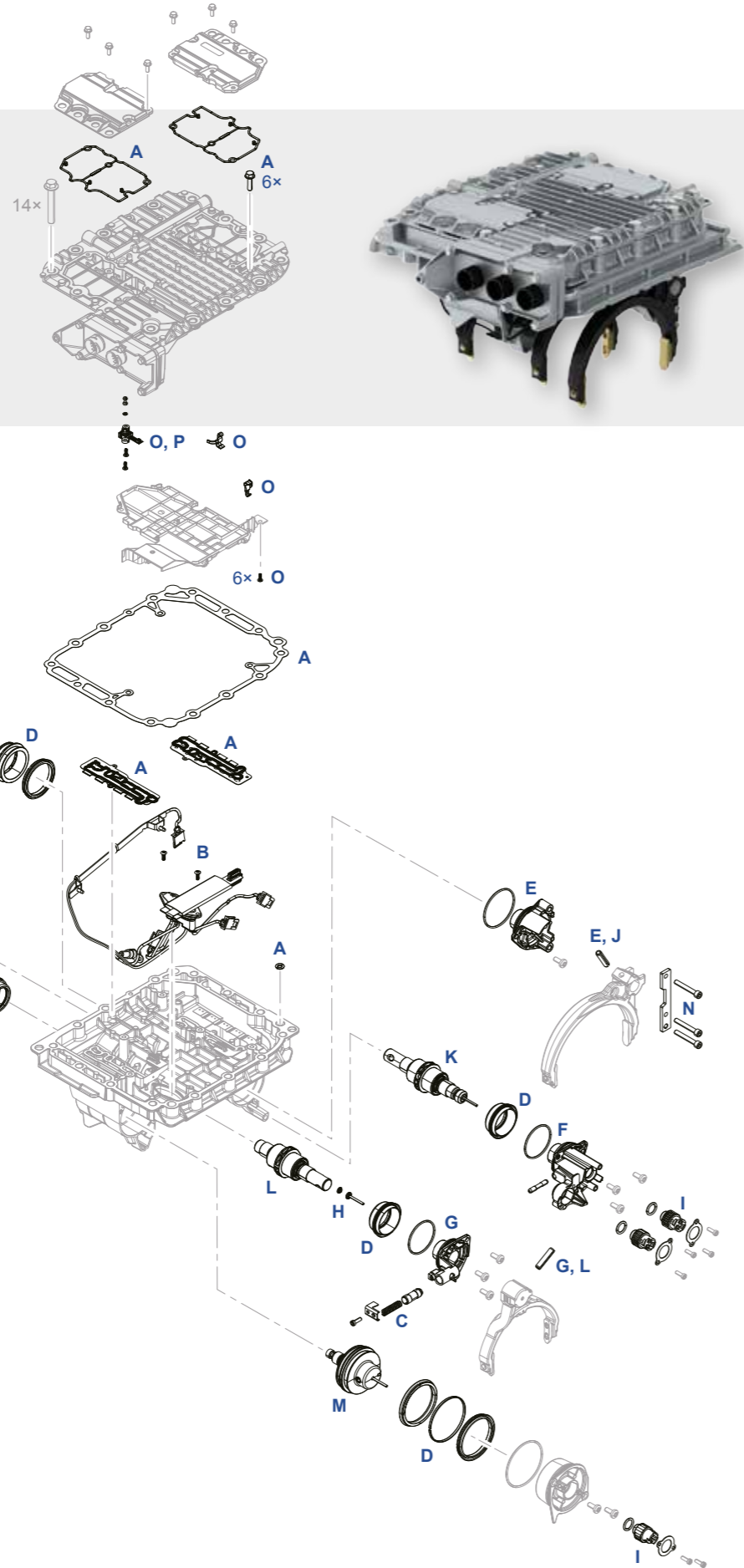
市场上有不同代次的沃尔沃变速器执行机构。易于识别不同代次产品：只需查看位于钟形变速器外壳顶部的铭牌，找到最后一个字母：

VOLVO SWEDEN	
COMPONENT	AT24120
	OSP 3190484
SERVICE CATEGORY	2
COMP. ID	71002821
SERIAL NO.	2007220369



装置结构

B 代产品有安装在外部的离合器分泵，2001 年以后系列供应。



维修套件概况

位置	主要部件	WABCO 编号	主机厂件号参考	
			沃尔沃	雷诺
A	静密封	421 365 920 2	20785252	7420785252
B	连接桥	421 365 921 2	20562627	7420562627
C	带制动器套件	421 365 922 2	20562629	7420562629
D	唇封和活塞套件	421 365 923 2	20562630	7420562630
E	缸盖 (插分挡气缸)	421 365 924 2	20562631	7420562631
F	缸盖 (1/R 气缸)	421 365 925 2	20562633	7420562633
G	缸盖 (2/3 气缸)	421 365 926 2	20562635	7420562635
H	用于换挡叉 2/3 的电枢锥形弹簧	421 365 928 2	20562640	7420562640
I	距离传感器	421 365 929 2	20562642	7420562642
J	用于插分挡气缸的活塞杆	421 365 932 2	21786063	7421786063
K	用于 1/R 气缸的活塞杆	421 365 933 2	21302092	7420562107
L	用于 2/3 气缸的活塞杆	421 365 934 2	22781280	7422781280
M	范围活塞	421 365 935 2	20562111	7420562111
N	插分挡组用金属板挡块	421 365 939 2	20845917	7420845917
O	压力传感器套件	421 365 947 2	21068286	7421068286
P	压力传感器模块	421 367 900 2	22242765	-

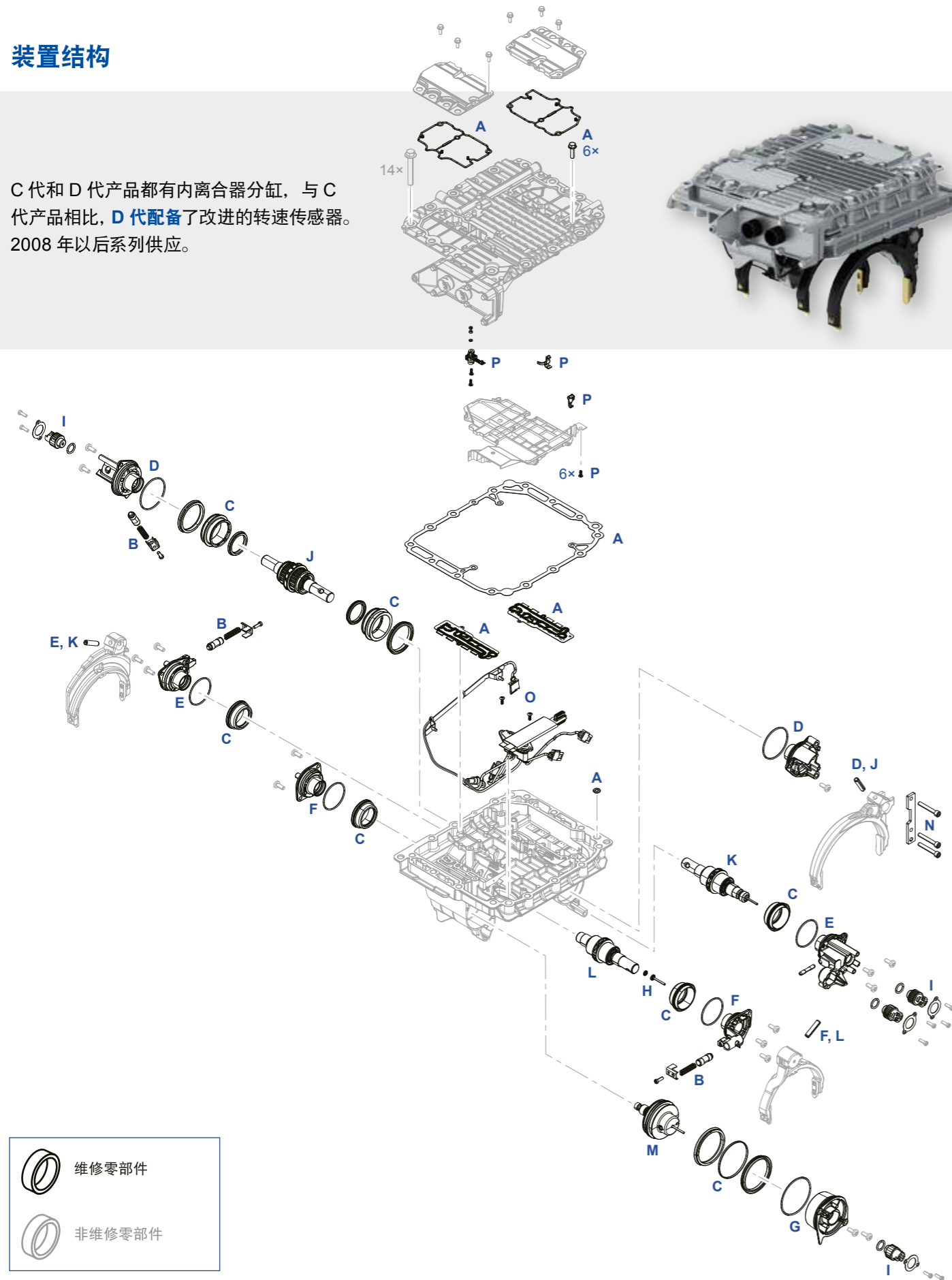
用于基本装置的维修套件

位置	维修套件	基本装置 421 365 000 0
A	421 365 920 2	✓
B	421 365 921 2	✓
C	421 365 922 2	✓
D	421 365 923 2	✓
E	421 365 924 2	✓
F	421 365 925 2	✓
G	421 365 926 2	✓
H	421 365 928 2	✓
I	421 365 929 2	✓
J	421 365 932 2	✓
K	421 365 933 2	✓
L	421 365 934 2	✓
M	421 365 935 2	✓
N	421 365 939 2	✓
O	421 365 947 2	✓
P	421 367 900 2	✓

D 代产品维修解决方案

装置结构

C 代和 D 代产品都有内离合器分缸，与 C 代产品相比，**D 代配备了改进的转速传感器**。2008 年以后系列供应。



维修套件概况

位置	主要部件	WABCO 编号	交叉参考	
			沃尔沃	雷诺
A	静密封	421 365 920 2	20785252	7420785252
B	带制动器套件	421 365 922 2	20562629	7420562629
C	唇封和活塞套件	421 365 923 2	20562630	7420562630
D	缸盖 (插分挡气缸)	421 365 924 2	20562631	7420562631
E	缸盖 (1/R 气缸)	421 365 925 2	20562633	7420562633
F	缸盖 (2/3 气缸)	421 365 926 2	20562635	7420562635
G	带密封的范围气缸盖	421 365 927 2	20562636	7420562636
H	用于换挡叉 2/3 的电枢锥形弹簧	421 365 928 2	20562640	7420562640
I	距离传感器	421 365 929 2	20562642	7420562642
J	用于插分挡气缸的活塞杆	421 365 932 2	21786063	7421786063
K	用于 1/R 气缸的活塞杆	421 365 933 2	21302092	7420562107
L	用于 2/3 气缸的活塞杆	421 365 934 2	22781280	7422781280
M	范围活塞	421 365 935 2	20562111	7420562111
N	插分挡组用金属阻挡块	421 365 939 2	20845917	7420845917
O	连接桥	421 365 946 2	21068284	7421068284
P	压力传感器套件	421 365 947 2	21068286	7421068286

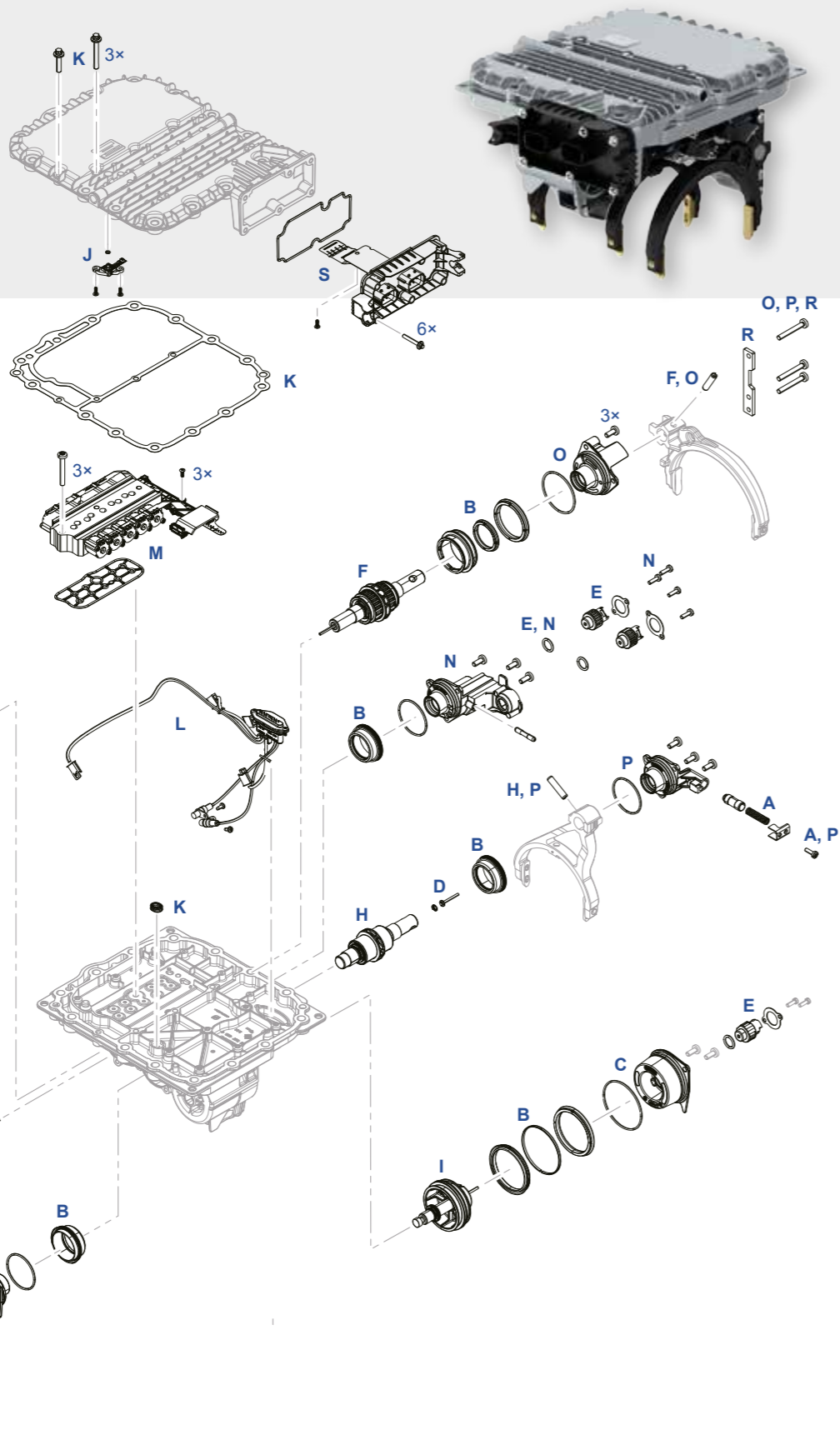
用于基本装置的维修套件

位置	维修套件	基本装置		
		12 V	24 V	24 V Retarder
			421 365 005 0	
			421 365 007 0	
		421 364 002 0	421 365 008 0	421 365 006 0
		421 364 003 0	421 365 010 0	421 365 009 0
			421 365 011 0	421 365 012 0
			421 365 013 0	
A	421 365 920 2	✓	✓	✓
B	421 365 922 2	✓	✓	✓
C	421 365 923 2	✓	✓	✓
D	421 365 924 2	✓	✓	✓
E	421 365 925 2	✓	✓	✓
F	421 365 926 2	✓	✓	✓
G	421 365 927 2	✓	✓	✓
H	421 365 928 2	✓	✓	✓
I	421 365 929 2	✓	✓	✓
J	421 365 932 2	✓	✓	✓
K	421 365 933 2	✓	✓	✓
L	421 365 934 2	✓	✓	✓
M	421 365 935 2	✓	✓	✓
N	421 365 939 2	✓	✓	✓
O	421 365 946 2	✓	✓	✓
P	421 365 947 2	✓	✓	✓

用于 E 代和 F 代产品的维修解决方案

装置结构

E 代和 F 代产品已经过调整，满足欧 VI 要求，可提供 12V 和 24V 版本，2013 年以后系列供应。



维修套件概况

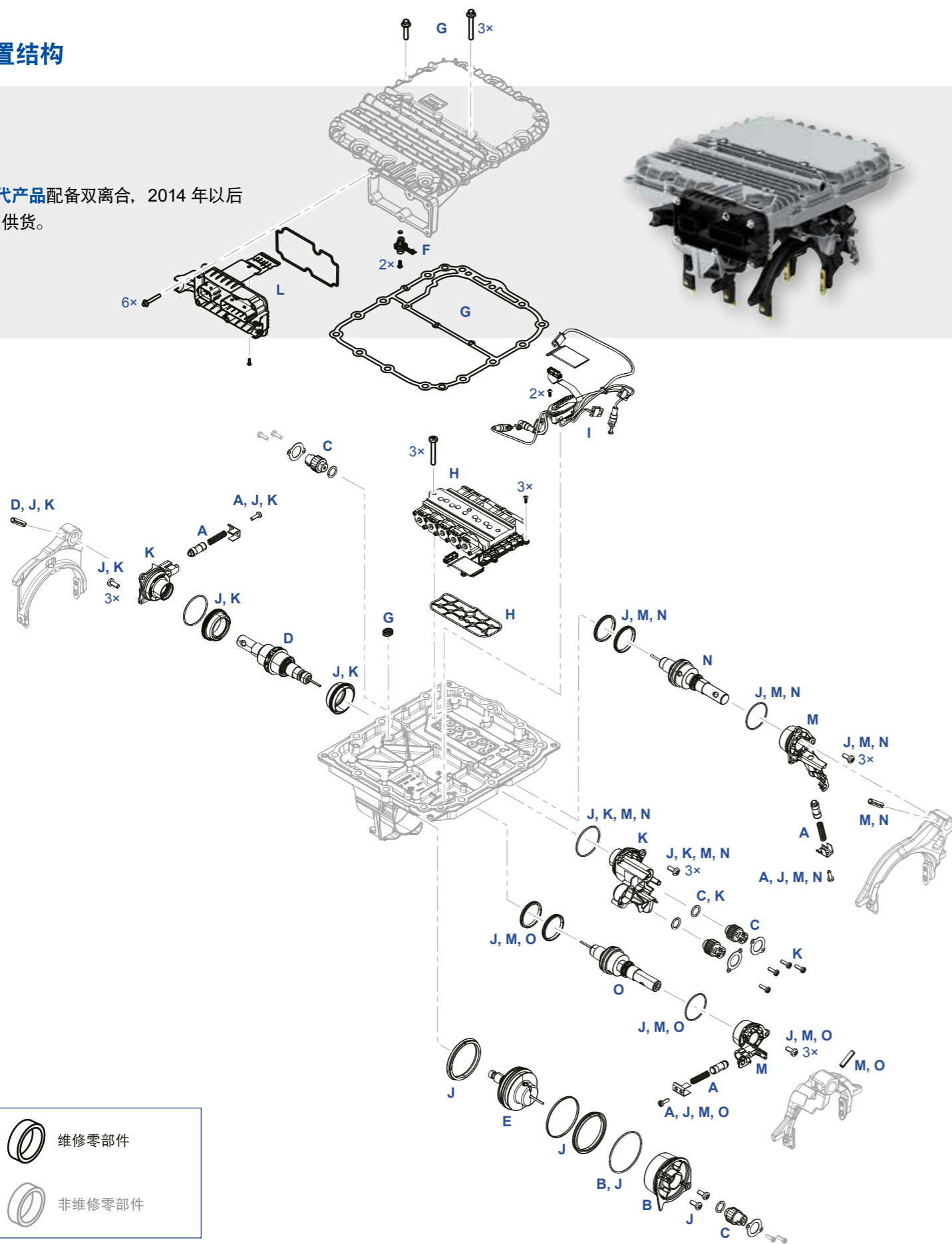
位置	主要部件	WABCO 编号	主机厂件号参考	
			沃尔沃	雷诺
A	带制动器套件	421 365 922 2	20562629	7420562629
B	唇封和活塞套件	421 365 923 2	20562630	7420562630
C	带密封的范围气缸盖	421 365 927 2	20562636	7420562636
D	用于换挡叉 2/3 的电枢锥形弹簧	421 365 928 2	20562640	7420562640
E	距离传感器	421 365 929 2	20562642	7420562642
F	用于插分挡气缸的活塞杆	421 365 932 2	21786063	7421786063
G	用于 1/R 气缸的活塞杆	421 365 933 2	21302092	7420562107
H	用于 2/3 气缸的活塞杆	421 365 934 2	22781280	7422781280
I	范围活塞	421 365 935 2	20562111	7420562111
J	压力传感器模块	421 367 900 2	22242765	-
K	静密封	421 367 921 2	21911585	7421911585
L	连接桥	421 367 922 2	21911586	7421911586
M	带密封的阀组	421 367 924 2	21911584	7421911584
N	缸盖 (1/R 气缸)	421 367 927 2	21911592	7421911592
O	缸盖 (插分挡气缸)	421 367 928 2	21911591	7421911591
P	缸盖 (2/3 气缸)	421 367 929 2	21911596	-
R	插分挡气缸板	421 367 930 2	22242766	-
S	带密封的连接支座	421 367 931 2	22242764	-

用于基本装置的维修套件

位置	维修套件	基本装置			
		E 代	F 代		
		421 367 001 0	421 366 001 0	421 366 002 0	421 367 002 0
A	421 365 922 2	✓	✓	✓	✓
B	421 365 923 2	✓	✓	✓	✓
C	421 365 927 2	✓	✓	✓	✓
D	421 365 928 2	✓	✓	✓	✓
E	421 365 929 2	✓	✓	✓	✓
F	421 365 932 2	✓	✓	✓	✓
G	421 365 933 2	✓	✓	✓	✓
H	421 365 934 2	✓	✓	✓	✓
I	421 365 935 2	✓	✓	✓	✓
J	421 367 900 2	✓	✓	✓	✓
K	421 367 921 2	✓	✓	✓	✓
L	421 367 922 2	✓	✓	✓	✓
M	421 367 924 2	✓	-	-	✓
N	421 367 927 2	✓	✓	✓	✓
O	421 367 928 2	✓	✓	✓	✓
P	421 367 929 2	✓	✓	✓	✓
R	421 367 930 2	✓	✓	✓	✓
S	421 367 931 2	✓	✓	✓	✓

装置结构

PS 代产品配备双离合，2014 年以后系列供货。



维修套件概况

位置	主要部件	WABCO 编号	主机厂件号参考	
			沃尔沃	雷诺
A	带制动器套件	421 365 922 2	20562629	7420562629
B	带密封的范围气缸盖	421 365 927 2	20562636	7420562636
C	距离传感器	421 365 929 2	20562642	7420562642
D	用于 1/R 气缸的活塞杆	421 365 933 2	21302092	7420562107
E	范围活塞	421 365 935 2	20562111	7420562111
F	压力传感器模块	421 367 900 2	22242765	-
G	静密封	421 367 921 2	21911585	7421911585
H	带密封的阀组	421 367 924 2	21911584	7421911584
I	连接桥	421 369 921 2	21911587	-
J	多样塑封件	421 369 923 2	21911588	-
K	1/R 气缸用盖	421 369 924 2	21911595	-
L	带密封的连接支座	421 369 925 2	-	-
M	2/3 气缸用带活塞盖套件和 O 型圈	421 369 926 2	21911597	-
N	插分挡气缸用缸盖、汽缸用唇封和 O 型圈	421 369 927 2	21911598	-
O	Rod kit for 2 cylinder, lip seals and o-ring for cylinder	421 369 928 2	21911599	-

用于基本装置的维修套件

位置	维修套件	基本装置 421 369 001 0
A	421 365 922 2	✓
B	421 365 927 2	✓
C	421 365 929 2	✓
D	421 365 933 2	✓
E	421 365 935 2	✓
F	421 367 900 2	✓
G	421 367 921 2	✓
H	421 367 924 2	✓
I	421 369 921 2	✓
J	421 369 923 2	✓
K	421 369 924 2	✓
L	421 369 925 2	✓
M	421 369 926 2	✓
N	421 369 927 2	✓
O	421 369 928 2	✓

其它信息

可以登录我们的网店 (webshop.wabco-auto.com), 在“搜索产品”字段输入产品编号, 查看 WABCO 产品相关信息。

欲了解更多信息, 请联系您的 WABCO 合作伙伴: www.wabco-auto.com/findwabco

WABCO

Mobilizing Vehicle Intelligence



ACE AUTONOMOUS
CONNECTED
ELECTRIC

威伯科 (纽约证券交易所代码 :WBC) 是全球领先的商用车制动控制系统和其他先进技术的供应商, 致力于提高商用车的安全、效率和智能互联。威伯科的历史可追溯至近 150 年前的西屋空气制动公司, 如今正有力的推动商用车行业迈向自动驾驶、网联化和电动化的未来。威伯科持续引领着商用车自动驾驶技术的突破性创新, 通过整合复杂的控制和失效安全保障系统, 不断开发关键技术, 从而确保在每段行程中——无论是在公路上、城市中还是场站里, 都能高效和安全地控制车辆动态。当前, 世界领先的卡车、客车和挂车品牌都依赖于威伯科的差异化技术。秉承零事故驾驶和绿色运输解决方案的愿景, 威伯科也处于先进车队管理系统的技术前沿, 助力商用车队提高效率。威伯科在全球 40 个国家拥有近 15,000 名员工, 2018 年销售额为 38 亿美元。了解更多信息, 请访问:

www.wabco-auto.com

WABCO