



## I-Shift

قطعات اصلی ولوو



I-Shift ولوو، گیربکسی هوشمند است که به منظور بهینه‌سازی مصرف سوخت، افزایش ایمنی و بهبود راحتی در رانندگی با توجه به تعویض دنده نرم طراحی شده است.

راز ابتکار این طراحی در نرم‌افزار هوشمند و واحدهای کنترلی پیشرفته آن نهفته است که به وسیله آن تعویض درجات، سرعت خودرو، شتاب، تقاضا برای گشتاور و مقاومت در برابر لغزش همواره پایش می‌گردد. گیربکس با استفاده از این اطلاعات سواری را به وسیله زمان‌بندی مناسب جهت درگیر نمودن دنده‌های لازم در هر شرایط و نگه داشتن موتور در شرایط کاری بهینه، به مطلوب‌ترین شیوه ممکن هدایت می‌نماید.

### مشخصات و مزایا

از آن‌جا که ممکن است شیوه استفاده از کامیون در طی زمان طول عمر آن تغییر کند، مشتریان می‌توانند از مزایای به‌روزرسانی نرم‌افزار به منظور مطابقت هر چه بهتر آن با شرایط و کاربردهای جدید بهره‌مند گردند. به همین دلیل ولوو کیت‌های به‌روزرسانی متعددی در بازار پس از فروش برای کامیون‌های در حال کار تدارک دیده است که به بعضی از مشخصات و مزایای اصلی آن‌ها در ذیل اشاره می‌شود.

### آزمایشات فراوان

همانند دیگر موارد در کامیون‌های ولوو، نرم‌افزار نیز به منظور ارضای نیازها و الزامات ایمنی، کیفی و محیط‌زیستی طراحی شده است. به منظور اطمینان از عملکرد مناسب، بالاترین استانداردها و الزامات در تولید نرم‌افزار رعایت شده است. این امر شامل آزمایشات فراوان در



تک تک واحدها و گروه‌های مربوطه از جمله آزمایشات مربوط به راندمان و رفتار یکپارچه می‌شود. روش‌های آزمایشی برگشتی گوناگونی به منظور تایید تغییرات صورت گرفته در نرم‌افزار طی فرایندهای تولید و سطوح مختلف آن به کار گرفته شده است و طی آن آزمایشات هیچ گونه خطای جدیدی مشاهده نشده است.

### خدمات

بسته‌های نرم‌افزاری و امکانات مربوطه به ابزارهای برنامه‌ریزی ولوو نیاز داشته و باید حتما توسط نمایندگان و تعمیرگاه‌های رسمی ولوو انجام شوند.

### تفاوت‌ها

گیربکس i-Shift ولوو پیش‌تاز بازار در زمینه سیستم‌های اتوماتیک تعویض دنده در کامیون‌های حمل بار تجاری بوده و مشخصات منحصر به فرد و قدرتمندی حتی در نسخه‌های پایه دارد. با امکانات به‌روزرسانی ولوو توانسته مزایای بیشتری نیز برای مشتریان خود فراهم کند تا آن‌ها به بتوانند تجارت خود را با آن امکانات بهبود بخشند. به‌روزرسانی‌ها تنها از طریق نمایندگان و تعمیرگاه‌های رسمی ولوو امکان‌پذیر است.

مزایا	مشخصات
<ul style="list-style-type: none"> <li>سیستم کنترل سرعت هوشمند، با غیرفعال‌سازی ترمزهای کمکی در سرپایینی و افزایش میزان استفاده از عملکرد چرخ آزاد که منجر به مصرف سوخت کمتر خواهد شد.</li> <li>I-Roll، کنترل مصرف سوخت با استفاده از فعال/غیرفعال نمودن اتوماتیک عملکرد چرخ آزاد در مواقعی که قدرت خروجی اضافه‌ای مورد نیاز نباشد (مانند رانندگی در جاده‌های بدون شیب)</li> <li>I-See، استفاده پیشرفته از داده‌های توپوگرافی در مسیر برنامه‌ریزی شده به منظور محاسبه بهترین تنظیمات رانندگی برای سیستم انتقال قدرت در کل مسیر. رانندگی بهتر و مصرف سوخت پایین از مزایای این مشخصه خواهد بود. کیت‌های به‌روزرسانی در نمایندگی‌های ولوو موجود است.</li> </ul>	<p>به‌روزرسانی حمل و نقل طولانی (TP-LONG)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>عملکرد بهبود یافته به منظور بهبود مانور در بخش توزیعی</li> <li>عملکرد PTO بهبود یافته، تنظیمات موجود به منظور تطابق هرچه بهتر کامیون در شرایط کاری مخصوص نظیر سیستم خلاص اتوماتیک، سیستم جلوگیری از انتخاب دنده عقب، اتصال جعبه تقسیم، تنظیمات انتخاب دنده در ترافیک، عملکرد تخته گاز و غیره.</li> </ul>	<p>به‌روزرسانی توزیعی (TP-DIST)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>نرم‌افزار بهینه‌سازی شده برای کاربردهای جاده‌سازی و خارج از جاده</li> <li>تنظیم تعویض دنده مناسب شرایط جاده‌ای ناهموار</li> <li>جلوگیری از لغزش چرخ</li> <li>جلوگیری از تعویض دنده اشتباه در هنگام تغییر سریع شیب جاده</li> <li>افزایش سرعت رها شدن کلاچ به منظور در آمدن کامیون از گل</li> </ul>	<p>به‌روزرسانی جاده‌سازی (TP-CON)</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• کنترل حرکت، برای مثال جلو راندن کامیون با تنظیم کننده خلاص که از سنگین نمودن غیر ضروری دنده جلوگیری می نماید.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• انتخاب بهینه دنده برای کاربردهای سنگین</li> <li>• دنده شروع مطابق با وزن انتخاب می شود و با این کار از استهلاک کلاچ جلوگیری می شود.</li> <li>• استراتژی بهینه تعویض دنده که با افزایش همکاری بین تعویض دنده و ترمزگیری سبب افزایش ایمنی شده و هنگامی که حالت ترمزگیری فعال شده باشد، از شتاب گیری کامیون در هنگام تعویض دنده در شیب های زیاد جلوگیری می نماید.</li> </ul>	به روز رسانی مخصوص کارهای سنگین (TP-HD)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مانور در سرعت پایین که رانندگی با دقت بالا تحت بار را میسر می سازد.</li> <li>• کاهش مصرف سوخت با رانندگی در دور موتور پایین</li> <li>• افزایش دامنه کاری کامیون به دلیل امکان رانندگی در شرایط مختلف تحت بارهای سنگین</li> </ul>	دنده های خزشی
<ul style="list-style-type: none"> <li>• بسته استاندارد نرم افزار I-Shift شامل توابعی برای تمامی کاربردهای مختلف است. این کیت را می توان با ساده سازی I-Shift در نسخه های بالاتر به کار برد.</li> </ul>	نسخه ابتدایی

امکانات زیر برای بسته های نرم افزاری بالا در دسترس است:

عملکردهای پیشرفته PTO در I-Shift (سیستم خلاص اتوماتیک، سیستم جلوگیری از انتخاب دنده عقب، اتصال جعبه تقسیم)	APF-ENH
تعویض دنده دستی I-Shift در حالت اتوماتیک شامل عملکرد تخته گاز	ASMO-AUT
اطلاعات توپوگرافیک پایه که از سیستم مکان یابی GPS به دست می آید	AVO-BAS
اطلاعات توپوگرافی پیشرفته که از سیستم مکان یابی GPS و اطلاعات ذخیره شده به دست می آید	PVT-EXT