动力换挡变速箱
REVERMATIC 11-700
动力换挡并带变矩器

REVERMATIC 是一种适用于工业应用的可以快速换向倒车和平稳离合的动力换挡变速箱。
它含有一个液控的行星齿轮传动单元和一个与发动机飞轮连接的具有宽适应性的单级液力变矩器，选型取决于配套发动机的额定功率
以及所需输出的动力，变矩器避免了发动机与负载之间的刚性连接，使得动力平稳输出。液压离合器通过电液换向阀控制，同时配有
申请专利的内置换挡缓冲装置。

技术参数

<table>
<thead>
<tr>
<th>传动比</th>
<th>重量不含油</th>
<th>油量</th>
<th>最大功率</th>
<th>最大转矩</th>
<th>电磁阀</th>
<th>工作压力</th>
<th>过滤器</th>
<th>冷却器</th>
<th>最高工作温度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FWD : REV</td>
<td>102 kg (225 lb)</td>
<td>7 l (1.85 gal)</td>
<td>70 kW (100 hp)</td>
<td>700 Nm (516 lbft)</td>
<td>2800 rpm</td>
<td>12/24 Vdc</td>
<td>27 W</td>
<td>25 micron</td>
<td>最大 24 kW (32 hp)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(3 bar (43 psi))</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1.5 l (0.4 gal) /min/100 rpm</td>
</tr>
<tr>
<td>0.85 : 1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>100° C (212° F)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

外形尺寸 mm (inch)

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAE</th>
<th>SAE</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>F</th>
<th>G</th>
<th>H</th>
<th>J</th>
<th>K</th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>N</th>
<th>O</th>
<th>P</th>
<th>Q</th>
<th>R</th>
<th>S</th>
<th>T</th>
<th>U</th>
<th>V</th>
<th>W</th>
<th>X</th>
<th>Y</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>369.7</td>
<td>352</td>
<td>219</td>
<td>78</td>
<td>222</td>
<td>207</td>
<td>231</td>
<td>104</td>
<td>M12x25</td>
<td>22.5</td>
<td>14</td>
<td>2.4</td>
<td>1.5</td>
<td>8.74</td>
<td>8.094</td>
<td>2.48</td>
<td>146</td>
<td>236.5</td>
<td>218</td>
<td>297</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>143.75</td>
<td>143.75</td>
<td>369.7</td>
<td>352</td>
<td>219</td>
<td>78</td>
<td>222</td>
<td>207</td>
<td>231</td>
<td>104</td>
<td>M12x25</td>
<td>22.5</td>
<td>14</td>
<td>2.4</td>
<td>1.5</td>
<td>8.74</td>
<td>8.094</td>
<td>2.48</td>
<td>146</td>
<td>236.5</td>
<td>218</td>
<td>297</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

SAE 输入法兰
<table>
<thead>
<tr>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>F</th>
<th>G</th>
<th>H</th>
<th>J</th>
<th>K</th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>N</th>
<th>O</th>
<th>P</th>
<th>Q</th>
<th>R</th>
<th>S</th>
<th>T</th>
<th>U</th>
<th>V</th>
<th>W</th>
<th>X</th>
<th>Y</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3-10</td>
<td>4-10</td>
<td>369.7</td>
<td>352</td>
<td>219</td>
<td>78</td>
<td>222</td>
<td>207</td>
<td>231</td>
<td>104</td>
<td>M12x25</td>
<td>22.5</td>
<td>14</td>
<td>2.4</td>
<td>1.5</td>
<td>8.74</td>
<td>8.094</td>
<td>2.48</td>
<td>146</td>
<td>236.5</td>
<td>218</td>
<td>297</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
RANGERMATIC 700 动力换挡并带变矩器

RANGERMATIC 是一种多档动力换挡变速箱，具有一个、两个或者三个前进档并有一个或两个倒档。设计用于要求快速平稳地转换方向并且换挡简便的工业应用。它主要包括一个双列齿轮传动机构、液压离合器单元和与发动机飞轮相连接的宽适应单级液力变矩器。液力变矩器的选择取决于配套发动机的额定功率和应用类型。另外，通过液力变矩器避免了刚性连接，使得动力平稳输出。液压离合器通过电液换向阀控制，同时配有申请专利的内置换挡缓冲装置。

外形尺寸 mm (inch)

<table>
<thead>
<tr>
<th>SAE 输入</th>
<th>直径</th>
<th>长度</th>
<th>数量</th>
<th>直径</th>
<th>长度</th>
<th>数量</th>
<th>直径</th>
<th>长度</th>
<th>数量</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
<td>3-10&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
<td>4-10&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

技术参数

<table>
<thead>
<tr>
<th>速度比</th>
<th>不含油重量</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>31-700 型</td>
<td>21-700 型</td>
</tr>
<tr>
<td>2.75-1.882 FWD</td>
<td>1.882 REVERSE</td>
</tr>
<tr>
<td>123 kg (271 LB)</td>
<td>117 kg (258 LB)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

技术参数

<table>
<thead>
<tr>
<th>油量</th>
<th>功率 公路</th>
<th>功率 非公路</th>
<th>最大扭矩</th>
<th>最大转速</th>
<th>电磁阀</th>
<th>液压工作压力</th>
<th>过滤器</th>
<th>油冷却器</th>
<th>最高工作温度</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8 l (2.11 gal)</td>
<td>95 kW (125 hp)</td>
<td>70 kW (100 hp)</td>
<td>700 Nm (516 lbf)</td>
<td>2800 rpm</td>
<td>12/24 V 27 W</td>
<td>14 bar (203 psi)</td>
<td>25 micron</td>
<td>最大 24 kW (32 hp)</td>
<td>100°C (212°F)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
RANGERMATIC 11-700 RBD
SPD11S “PTO” 用于 Revermatic 和 Rangermatic

Rangermatic 11-700 RBD: 适用于工业应用，结合推力轴承模块和船用油冷却器后可用做船用驱动装置。可配套安装于采用 SAE J617 和 SAE J620 标准飞轮和飞轮壳的船用柴油发动机。申请专利的内置换挡缓冲装置是的靠岸或者精确操控时的换挡平顺无冲击。RBD 弹性联轴器可减轻扭震，并补偿径向和角度不同心。

弹性联轴器可减轻扭震，并补偿径向和角度不同心。

SPD11S: 大容量驱动泵安装在发动机飞轮壳和 Revermatic 或 Rangermatic 变速箱（带液压变矩器）之间。结构紧凑的 SPD11S 允许旋转360°以满足用户需求。
分动箱 DP280 (不带差速器)

驻车制动器 SL750 弹簧制动

分动箱：可以通过法兰与 Rangermatic 输出直连或间接连接到 Revermatic 或 Rangermatic。分动箱使用简便，可以旋转360°安装，方便用户放置输出法兰。可选的 SL750 驻车制动器通过弹簧制动液压释放，通过专用电磁阀由变速箱油压操纵，不需要专门的压力源或特定控制，但是它也能被外界的压力源控制**。当与 Rangermatic 或 Revermatic 安装在一起时，SL750 通过法兰连接时安装钢管，通过远距离连接时安装橡胶管。

分动箱上的制动器

技术参数

<table>
<thead>
<tr>
<th>重量</th>
<th>不带油</th>
<th>油量</th>
<th>输出方向</th>
<th>最大扭矩</th>
<th>最大输入速度</th>
<th>齿轮比</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30 kg (66 lb)</td>
<td>3 l (0.8 gal)</td>
<td>INPUT 1</td>
<td>1700 Nm (1480 lbft)</td>
<td>3500 rpm</td>
<td>1.15 or 2.4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

制动器技术参数

<table>
<thead>
<tr>
<th>重量</th>
<th>不带油</th>
<th>油量</th>
<th>传动装置压力源</th>
<th>外界压力源</th>
<th>静力矩</th>
<th>释放压力</th>
<th>静力矩</th>
<th>最小释放压力</th>
<th>最大释放压力</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18 kg (39.7 lb)</td>
<td>0.65 l (0.17 gal)</td>
<td>590 Nm (435 lbft)</td>
<td>12 bar (174 psi)</td>
<td>1670 Nm (1232 lbft)</td>
<td>23 bar (334 psi)</td>
<td>300 bar (4351 psi)</td>
<td>23 bar (334 psi)</td>
<td>300 bar (4351 psi)</td>
<td>23 bar (334 psi)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

外形尺寸 mm (inch)

<table>
<thead>
<tr>
<th>法兰输入</th>
<th>法兰输出</th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
<th>E</th>
<th>F</th>
<th>G</th>
<th>H</th>
<th>J</th>
<th>K</th>
<th>L</th>
<th>M</th>
<th>N</th>
<th>O</th>
<th>P</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DIN 120</td>
<td>SAE 1410</td>
<td>225</td>
<td>168</td>
<td>260</td>
<td>120</td>
<td>144.5</td>
<td>16.5</td>
<td>4</td>
<td>98</td>
<td>160</td>
<td>30</td>
<td>253</td>
<td>245</td>
<td>107</td>
<td>276</td>
<td>339</td>
</tr>
<tr>
<td>SAE 1410</td>
<td>DIN 120</td>
<td>168</td>
<td>225</td>
<td>260</td>
<td>120</td>
<td>144.5</td>
<td>16.5</td>
<td>4</td>
<td>98</td>
<td>160</td>
<td>30</td>
<td>253</td>
<td>245</td>
<td>107</td>
<td>276</td>
<td>339</td>
</tr>
</tbody>
</table>

外形尺寸

<table>
<thead>
<tr>
<th>Q</th>
<th>R</th>
<th>S</th>
<th>T</th>
<th>U</th>
<th>V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>164</td>
<td>127</td>
<td>195</td>
<td>125</td>
<td>461.5</td>
<td>205.5</td>
</tr>
<tr>
<td>7.244</td>
<td>7.277</td>
<td>6.421</td>
<td>6.421</td>
<td>18.169</td>
<td>8.091</td>
</tr>
</tbody>
</table>
微动控制——远程安装
换挡杆

微动控制: Transfluid 的微动控制系统用于快速、简便的安装，可以安装在制动踏板旁边，取消了电缆和手柄。采用液压管与变速箱
连接。

换挡杆: 配置的开关连接至变速箱上的电磁阀。换挡杆的设计将控制功能与 Revermatic 和 Rangermatic 上的电液换向阀集成在一起。换挡杆使用方便，可快速装配，包含由与变速箱各个齿轮相匹配的开关。在使用 SL750 驻车制动器的应用中，换挡杆上带有 P 挡。

型号 | 31-700 | 21-700 | 22-700 |
--- | --- | --- | --- |
自动挡，带 TCS | PRND21 | PRND21 | / |
手动挡 | PRN123 | PRN123 | P21N12 |

1610 - 402 RC
基于对动力换挡变速箱深层次的了解, Transfluid 可对其产品性能进行准确预测。所有新应用都要进行深入计算, 变速箱和车辆的表现现在投入使用前即可预知。

### TSC 变速箱换挡控制器

**TSC**：变速箱换挡控制器的硬件和软件由 Transfluid 研发，专用于三速 Rangermatic 变速箱，可实现简便且平顺自动换挡。它可以直接连接到 Transfluid 或客户的换挡杆上，不需要任何调节踏板或者发动机转速信号。传感器已经集成到变速箱箱体内。

<table>
<thead>
<tr>
<th>重量</th>
<th>0.4 kg (0.88 lb)</th>
<th>电压</th>
<th>12/24 Vdc</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>尺寸 mm (inch)</td>
<td>134.6x153.2x52.2</td>
<td>工作温度</td>
<td>-30°C+80°C (-22°F+176°F)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(5.3&quot;x6.03&quot;x2.05&quot;)</td>
<td>防护等级</td>
<td>IP67</td>
</tr>
<tr>
<td>材料</td>
<td>30% 玻璃纤维</td>
<td>接口</td>
<td>48 pin</td>
</tr>
<tr>
<td>通信</td>
<td>CAN 2.0B Extended</td>
<td></td>
<td>SAE J1939</td>
</tr>
</tbody>
</table>

基于对动力换挡变速箱深层次的了解，Transfluid 可对其产品性能进行准确预测。所有新应用都要进行深入计算，变速箱和车辆的表现现在投入使用前即可预知。
HTV700 和 HTM700 混合动力传动装置
HM560 混合动力单元
（详情请咨询传斯罗伊公司）