

Injector Driver Unit | EDU



EDU අවශ්‍යතාවය

ඩීසල් එන්ජින් වල වර්තමාන බහුලව භාවිතා වන්නේ මෙම common rail direct injection මෝටර් රථ එන්ජින් වන අතර මේවායේ සජ්ලයි පම්ප් මගින් ඩීසල් ඉන්ධනය ආසන්න 1800bar පමණ පීඩනයකට පත් කරන අතර common rail එකක් හරහා සෘජුවම ඉන්ජෙක්ටරය වෙත සම්බන්ධ කර පවතී.

එන්ජිම ක්‍රියාත්මක වීමේ දී එලෙස පීඩනයකින් පවතින ඉන්ධන වැඩි කාර්යක්ෂමතාවයකින් මෙන්ම වැඩි වේගයකින් පිස්ටනය මතට විදීම වැදගත් වන අතර මෙහිදී injector එක ක්‍රියාත්මක කිරීමට ලබාදිය යුතු ධාරාව වැඩි අගයකින් පවතී. වැඩි ධාරාවක් යටතේ injector ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය බැවින් මෙහිදී සිදු කර තිබෙන්නේ ධාරාව යම් අගයක පවත්වා චෝල්ටියනාවේ වැඩි කිරීමයි.

$P=VI$ සමීකරණය යටතේ උපකරණයට ලබාදෙන චෝල්ටියනාවය වැඩි වැඩි කිරීමේදී ධාරාව නියත අගයක පවත්වා එම කාර්යය කරගැනීමේ හැකියාව පවතී. මෙම අවශ්‍යතාවය නිසා පාලන ඒකකයට සමාන කොටසක් වන මෙම Electronic Drive Unit පාලන ඒකකයක් එන්ජින් පාලන

ඒකකයට අමතරව වෙනම ස්ථාන ස්ථාපිත කර තිබේ. එක් injector ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය කාලය වැනි දත්ත Electronic Drive Unit සඳහා එන්ජින් පාලන ඒකකය මගින් ලබාදෙන අතර ඊට අනුරූපව EDU එකේ පවතින Boost converter මගින් බැටරි වෝල්ටීයතාවය ආසන්න වෝල්ට් 100කට පමණ අගයකට පත් කර ඒවා Field Effect Transistor හරහා එක් එක් Injector වෙත සම්බන්ධ කිරීම සිදු කරයි. එමෙන්ම එන්ජින් පාලනය ඒකකයෙන් ලබාදෙන සංඥාව මත Injector ක්‍රියාත්මක වූයේද යන්න ෆීඩ්බැක් සිග්නල් එකක් මගින් නැවත එන්ජින් පාලනය ඒකකයට ලබා දෙන අතර එමගින් පද්ධතිය ඉහළ නිවැරදිතාව යටතේ ක්‍රියාත්මක කිරීමට හැකියාව තිබේ.



