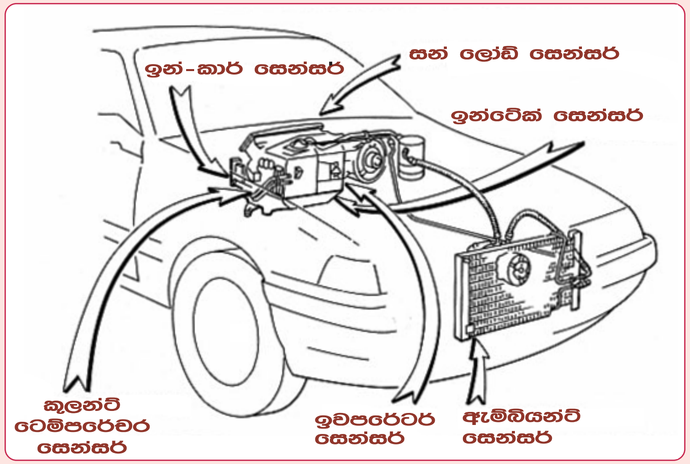
27 වන පරිච්ඡේදය

ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධති

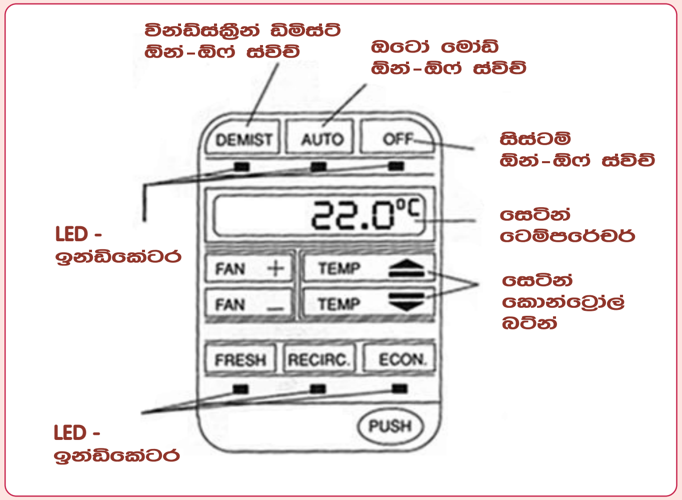


ඩිජිටල් ක්ලයමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතියක සැලසුම

ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතියක පොදු නිර්මාණයක් ඉහත දක්වා ඇත. මෙවන් සංකීර්ණ පද්ධතියක් ගැඹුරින් අධ්‍යයනය කිරීමට පෙර මෙම පොදු නිර්මාණය ගෙන ඇත්තේ ඒ පිළිබඳව ප්‍රවේශයක් ලබා ගැනුමටයි. මෙම පද්ධතියක Auto මෝඩ් එක තෝරාගත් පසු රථය තුල උණුසුම හෝ සිසිලස රියදුරු අපේක්ෂිත උෂ්ණත්ව අගයෙන් නියතව තබා ගැනුමට යොදා ඇති සෙන්සර් පිළිබඳව අදහසක් ඉහත සටහනෙන් ලබාගත හැකිය.

මෙම පද්ධතියට මයික්‍රොප්‍රොසෙසරයක් සහිත ඉලෙක්ට්‍රොනික් පාලන ඒකකයක් ඇතුලත් අතර ඉහත සටහනේ සඳහන් සෙන්සර් සියල්ල එයට සම්බන්ධ වේ. මෙම සෙන්සර් සංඥා උපයෝගි කර ගනිමින් පවතින ඕනෑම පාරිසරික තත්වයක් යටතේ රථය ඇතුලත උෂ්ණත්වය සෙ.අංශක 18^0 සිට 32^0 දක්වා වූ උපරිම සහ අවම පරාසයක් තුල පවත්වා ගෙනයාමට මෙම පද්ධතිය සමත්වෙයි. මෙහි ක්‍රියාකාරිත්වය අවබෝධ කර ගැනුමට පෙර මෙහි සෙන්සර සවිව ඇති ආකාරය තව දුරටත් අවබෝධ කර සිටිමු.

ප්‍රෝග්‍රෑම් ඩිස්ප්ලේ යුනිට්



ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පාලන පුවරුවක්

අප විසින් නිදසුනට ගෙන ඇති රථයේ ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් ප්‍රෝග්‍රෑම් සහ ඩිස්ප්ලේ යුනිට් එක මෙහි දක්වා ඇත. ඉග්නිෂන් ස්විචය සම්බන්ධ කල පසු පද්ධතිය ක්‍රියාකරවීම මෙහි සිස්ටම් ඔන් ඔෆ් (system on-off) ස්විචය තද කිරීමෙන් කල හැක. එවිට පද්ධතියේ තෝරා ඇති උෂ්ණත්වය සෙටින් ඩිස්ප්ලේ තිරය මත දිස් වෙන අතර පද්ධතියේ ක්‍රියාත්මකව ඇති ක්‍රියාකාරිත්ව (funtion) අදාල LED ඉන්ඩිකේටර දැල්වීමෙන් දක්වනු ලබයි. මෙහිදී ඔටෝ මෝඩ් ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා එම බොත්තම තද කර ක්‍රියාකරු අපේක්ෂිත උෂ්ණත්වය සෙටින් කොන්ට්‍රෝල් බටින්ස් දෙක තද කිරීමෙන් ලබාගත හැකිය. එනම් එම ඊතල වලින් දැක්වෙන අයුරු ඉහළ බොත්තම තද කර සිටීමෙන් උෂ්ණත්වය අංශක 32^0 දක්වා වැඩිවන අතර පහළ බොත්තම තද කර සිටීමෙන් එම අගය 18^0 දක්වා අඩුකල හැකිවෙයි.

ඉහත ස්විච් එකතුවේ පහළම පේලියෙන් රියදුරුට තව දුරටත් ක්‍රියාකාරිත්වය වෙනස් කරගත හැකිවේ. එහි FRESH යන බොත්තම තද කල විට ඉවපරේටරයට වාතය රථය පිටතින් ලබාගැනීම සිදුවේ. එහෙත් අවට පරිසරයේ ඇති වාතය දූවිලි සහිත නම් හෝ අපවිත්‍රව ඇත්නම් එහිදී RECIRC බොත්තම තද කර පිටතින් වාතය නොගෙන රථය තුලම වාතය සංසරණය කරවිය හැකිය. තවද මෙලෙස ඇතුලත වාතයම සංසරණය කරවීමේදී වැඩි සිසිලසක් අඩු කලකින් ලබාගත හැකි නිසා රථය ඇතුලත වඩාත් උණුසුම් විට එම ක්‍රියාකාරිත්වය යොදා ගැනුමෙන් ඉක්මනින් රථය සිසිල් කර ගැනුම

මෙන්ම ඉන්ධන ඉතිරි කරගැනුමද කල හැකිය. මෙම පේළියේම දකුණු පසින් ECON යනුවෙන් බොත්තමක් ඇති අතර එය යොදා ගැනුමෙන් ඉන්ධන ඉතිරිය තව දුරටත් වැඩිකල හැකිවෙයි. එහෙත් එය අවබෝධයකින් යුතුව ක්‍රියාකරවිය යුත්තකි. මන්ද මෙහිදී ඉන්ධන ඉතිරිය සිදුවන්නේ කොම්ප්‍රසරය අක්‍රීය කරවීමෙන් බැවින් එහිදී සිසිලසක් ලබාගත නොහැකි බැවිනි. එසේනම් මෙහි අවශ්‍යතාවය කුමක්දැයි ඔබ සිතනු ඇත. එය මුලින්ම වටහා සිටිමු.

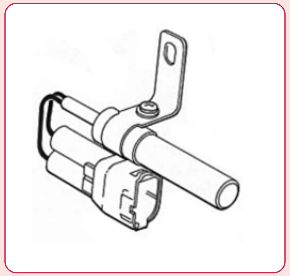
ඔටෝමැටික් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් ක්‍රමය ආකාර රැසකට නිර්මාණය කෙරෙන අතර එය ඉතා නිවරැදි ක්‍රමයට සිදු වන්නේ නම් හීටරය ක්‍රියාකරන විට හීට් එක්ස්චේන්ජරය හරහා ගමන් කරවා උණුසුම් කරනු ලබන්නේ වායුසමීකරණ ඉවපරේටරය හරහා ලබාගත් සිසිල් වාතයයි. මෙහිදී වාතය සිසිල් කර නැවත උණුසුම් කිරීම තුලින් බලා පොරොත්තු වන්නේ මෙහිදී පිටතින් ලබාගන්නා වාතය පිරිසිදු කිරීමත් එහි ආර්ද්‍රතාවය එනම් ජල වාෂ්ප අඩු කර ගැනුමත්ය. එය පිරිසිදු වන්නේ වාතයේ ඇති දූවිල ආදිය තෙත්ව ඇති ඉවපරේටරය මගින් ඉවත් කිරීමෙනි. ජලවාෂ්ප ඉවත් වන්නේ සිසිල් ඉවපරේටර කෝරය මත ඒවා ජල බිඳු බවට පත්වීමෙනි. මෙහිදී වායුසමීකරණ ක්‍රියාකරවීම තුලින් අමතර ඉන්ධන වැයවීමක් සිදුවන අතර එය අක්‍රීය කිරීමෙන් ඉන්ධන ඉතිරිවීම සිදුවේ. එය ඇතුලත වාත උෂ්ණත්ව පාලනයට බාධාවක් ඇති නොවන නිසා මෙම ECON බොත්තම රියදුරුගේ අවශ්‍යතාවය මත ක්‍රියාකරවා වායුසමීකරණය අක්‍රීය කල හැකිය.

ඇතැම් නිෂ්පාදන සමාගම් ඉහත ක්‍රියාකාරිත්වය වංචනික අයුරින් යොදා ගන්නා බවද මෙහිදී පැවසිය යුතුය. එනම් මෙම ECON ස්විචයක් ඇත්නම් එය ඔටෝමැටික් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතියක් බව ඕනෑම අයෙකුට පැහැදිලිවෙයි. පරිගණක පාලනයෙන් යුත් එවන් පද්ධතියක් ඇතුලත්වීම රථයේ වටිනාකමද වැඩි කරනු ලබයි. මෙය ප්‍රයෝජනයට ගත් ඇතැම් නිෂ්පාදකයින් විසින් ECON යනුවෙන් ස්විචයක් සාමාන්‍ය වායුසමීකරණ පද්ධතිවලට යොදා ඇති අතර එහිදී සිදුවන්නේ ඉවපරේටර තර්මස්ටැට් ස්විචය බිඳෙන උෂ්ණත්වය ඉහළ නන්වා කොම්ප්‍රසරය නතරව ඇති කාලය වැඩි කිරීමයි. එමගින් වායුසමීකරණයේ සිසිලස අඩුවන බැවින් මෙය නිෂ්ඵල ක්‍රියාවක් බව ඔබට වැටහෙනු ඇත.

ඉහත කොන්ට්‍රෝල් පැනලයේ FAN+ සහ FAN- යනුවෙන්ද ස්විච් දෙකක් ඇත. එය අප මෙයට පෙර පරිච්ඡේදයෙන් අධ්‍යයනය කල ස්විචයේ අඩංගු Hi සහ LO ක්‍රියාකාරිත්වය ලබා දෙයි. එනම් ඔටෝ මෝඩ් එක හරහා ලැබෙන සිසිලස හෝ උණුසුම අවස්ථානුකූල ලෙස ප්‍රමාණවත් නොවෙයි නම් මෙම බොත්තම් ක්‍රියාකරවා තමන්ට බ්ලෝවර් වේගය වෙනස්කරගත හැකිය.

ඉහත පැනලයේ DEMIST යනුවෙන්ද ස්විචයක් ඇත. එහිදී පද්ධතියේ හීටරය ක්‍රියාකරවා එම උණුසුම් වාතය වින්ඩ්ස්ක්‍රීන් එක ඇතුල් පැත්තට යොමු කර එහි ජලවාෂ්ප ඉවත් කළ හැකිය. මෙයට වෙනස් අයුරින්ද මෙම මෝඩ් එක ක්‍රියාකරන අවස්ථා නවීන රථවල දැකිය හැකි අතර ඒවා ඉදිරියේදී විස්තර කෙරේ. ඒ අනුව මෙම පද්ධතියට අවශ්‍ය සංඥා සපයන සෙන්සර වෙන් වෙන් වශයෙන් ගෙන අධ්‍යයනය කරමු.

■ ඇම්බියන්ට් ටෙම්පරේචර් සෙන්සර් Ambient temperature sensor



ඇම්බියන්ට් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරයක්

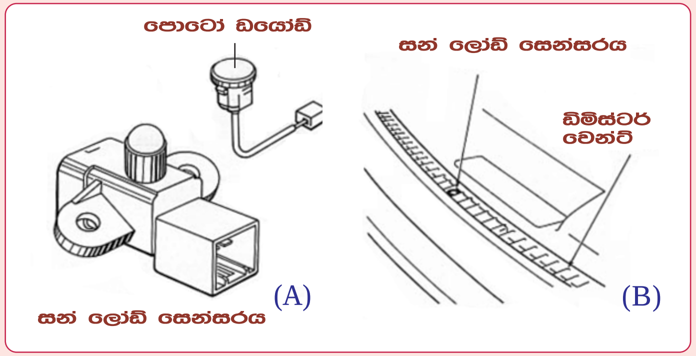
ඇම්බියන්ට් ටෙම්පරේචර් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ රථය අවට පවතින්නා වූ උෂ්ණත්වයයි. රථයක් එක දිගට ධාවනය කිරීමේදී මෙම උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට රථයේ වායුසමීකරණය මගින් පවත්වාගෙන යන උෂ්ණත්ව අගය ඉහළ යාමත් මෙම අවට උෂ්ණත්වය අඩුවන විට එයට සාපේක්ෂ ලෙස රථය ඇතුලත උෂ්ණත්වය අවම වීමත් සාමාන්‍ය වායුසමීකරණ පද්ධතියක සිදුවන්නකි. එහෙත් ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් ක්‍රමයේදී වායුසමීකරණ පාලන ඒකකය තුල ඇති මයික්‍රොප්‍රොසෙසරය මෙම අවට උෂ්ණත්වය නිතරම දත්තයක් ලෙස ලබාගන්නා අතර එම උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට වායුසමීකරණ බ්ලෝවර් වේගය ඉහළ නැන්වීමෙන්ද, එම අවට උෂ්ණත්වය අඩුවන විට බ්ලෝවර් මෝටර් වේගය අඩු කිරීමෙන්ද රථය ඇතුලත උෂ්ණත්වය රියදුරු විසින් ඉල්ලා සිටි උෂ්ණත්වය නොවෙනස්ව පවත්වා ගනී.

මෙම උෂ්ණත්ව මිනීමට යොදා ගන්නා ඇම්බියන්ට් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරය තුල ඇත්තේ තර්මිස්ටරයක් එනම් NTC රෙසිස්ටරයක් වන අතර මෙම සෙන්සරය බොහෝ විට රථයේ ඉදිරි බම්පරය අසල සවි කරනු ලැබෙයි. එහෙත් සෑම රථයකම මෙය එකම ආකාරයට සවි නොවන අතර ඇතැම් රථවල එය රථයට පිටතින් සයිඩ් කණ්නාඩිය යටින් සවි කෙරෙයි. තවත් රථවල මෙම සෙන්සර දෙකක් රථයේ ඉදිරිපස ස්ථාන ස්ථාන දෙකක සවිකර ඒවායෙන් ලැබෙන දත්තවල සාමාන්‍ය අගය ලබාගනු ලැබෙයි.

■ සන් ලෝඩ් සෙන්සර් / Sun load sensor

ඩිජිටල් වායුසමීකරණ පද්ධතියකට සන් ලෝඩ් සෙන්සරයක් සවි කරන්නේ රථයේ බොඩිය මත වැටෙන සූර්යාලෝකය ප්‍රබල වන විට වායුසමීකරණයේ සිසිලද එයට සාපේක්ෂව වැඩිකල යුතු බැවිනි. එහෙත් මෙය සෑම ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතියකම දැකිය නොහැක.

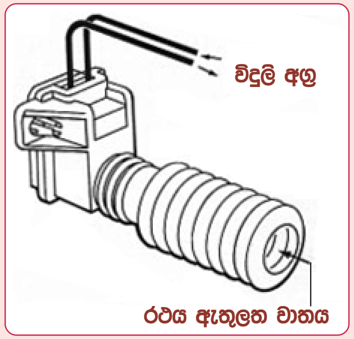
මන්ද ඇම්බියන්ට් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරය මගින් මෙම දත්තයද ආවරණය වන බැවිනි. එහෙත් එම දත්තය ඇම්බියන්ට් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරයෙන් ලැබෙන්නේ රථයේ බොඩිය මත සූර්යාලෝකය පතිතවී මද වේලාවකින් එය උණුසුම් වූවාට පසුවය. එහෙත් මෙලෙස සන් ලෝඩ් සෙන්සරයක් යොදා ගැනීමෙන් සූර්යාලෝකයේ ප්‍රබලතාවය වැඩි වීමත් සමගම ක්ෂණිකව එය දැනගෙන වායුසමීකරණයේ ප්‍රබලතාවයද වැඩිකිරීමට පාලන ඒකකයට හැකි වෙයි.



සන් ලෝඩ් සෙන්සරය සහ එය සවිව ඇති අයුරු

ඉහත A සටහනෙන් සන් ලෝඩ් සෙන්සරයක් සහ එය තුල තැන්පත්කර ඇති පොටෝ ඩයෝඩයක් (Photovoltaic diode) දක්වා තිබෙයි. මෙම පොටෝ ඩයෝඩයක ක්‍රියාකාරිත්වය වන්නේ එය මත වැටෙන ආලෝකයේ තීව්‍රතාවයට සාපේක්ෂ වූ වෝල්ටීයතාවයක් නිපදවීමයි. එය සූර්යාලෝකයේ තීව්‍රතා සංඥාව ලෙස ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පාලන ඒකකය ලබා ගෙන එයට සාපේක්ෂ අයුරින් වායුසමීකරණ සිසිලස වැඩි කරනු ලබයි.

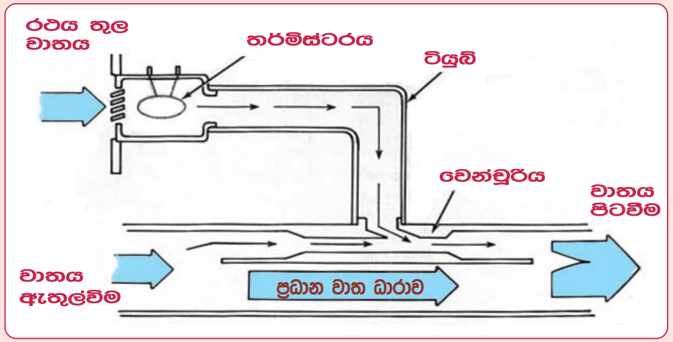
ඉන් -කාර් ටෙම්පරේචර් සෙන්සර්
in- car temperature sensor



ඉන්-කාර් ටෙම්පරේචර් සෙන්සර්

රථය තුල උෂ්ණත්වය පාලන ඒකකය වෙත ලබා ගැනීමටද තර්මිස්ටරයක් එනම් NTC රෙසිස්ටරයක් යොදා ගැනෙන අතර එය යොදා නිර්මාණය කල සෙන්සරය ඉන් කාර් සෙන්සර් හෝ කැබින් සෙන්සර් නමින් හඳුන්වන අතර මෙම සටහනෙන් දක්වා ඇත්තේ එම සෙන්සරයයි. මෙය ආකාර දෙකකට පමණ නිර්මාණය කෙරෙන

අතර ඉන් එක් ක්‍රමයක කුඩා මෝටරයක් මගින් මෙම සෙන්සරය හරහා රථය තුල ඇති වාතය ගමන් කරවනු ලැබෙයි. එවිට එය තුල ඇති NTC රෙසිස්ටරය මගින් එම වාතයේ උෂ්ණත්වයට සාපේක්ෂ ලෙස ප්‍රතිරෝධ අගය වෙනස් කිරීමෙන් මෙම වාත උෂ්ණත්ව සංඥාව සකසනු ලැබෙයි. එහෙත් මෙම සටහනේ දක්වා ඇති සෙන්සරය ක්‍රියාකරන්නේ මදක් වෙනස් ආකාරයකය. පහත සටහනෙන් එය දක්වා ඇත.



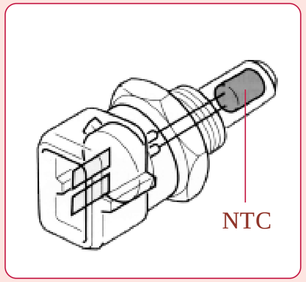
ඉන් කාර් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරය තුලට වාතය ඇද ගැනෙන අයුරු

අප නිදසුනට ගෙන ඇති රථයේ ඉන් කාර් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරය නිර්මාණය කර ඇති අයුරු මෙහි දැක්වේ. මෙහි වායුසමීකරණ බ්ලෝවරය මගින් ඇතිකරන වාත ධාරාව ගලායන එක් මාර්ගයක් මෙම සෙන්සරය සවි කිරීම සඳහා යොදා ගෙන තිබෙයි. එනම් එම ප්‍රධාන වාත මාර්ගයේ කුඩාකල කොටසකට එනම් වෙන්චුරියක් අසල ඉන් කාර් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරයේ ටියුබ් එක සම්බන්ධ කර ඇත. මේ අනුව වායුසමීකරණය ක්‍රියාකරන විට බ්ලෝවරය මගින් ඇති කරන ප්‍රධාන වාත ධාරාව මගින් වෙන්චූරිය එනම් කුඩා කල කොටස අවට රික්තයක් ඇති කරයි. එම රික්තය මගින් සටහනේ දක්වා ඇති අයුරු සෙන්සර් ටියුබ් එක හරහා රථය ඇතුලත වාතය ඇදගනු ලබයි. එම කුඩා වාත ධාරාව ගලායන මාර්ගයේ තර්මිස්ටරය එනම් උෂ්ණත්ව සෙන්සරය සවිකර එය මගින් රථයේ කැබින් එකතුල පවතින වාත උෂ්ණත්වය පාලන ඒකකයට දැනුම් දෙයි. රියදුරු ඉල්ලා සිටි උෂ්ණත්වයට රථය තුල වාත උෂ්ණත්වය පත් කිරීමට මෙම උෂ්ණත්ව සංඥාව පාලන ඒකකයට අත්‍යවශ්‍ය වූ සංඥාවක් වෙයි.

එන්ජින් උෂ්ණත්වය

ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් ක්‍රමයේදී එන්ජින් කූලන්ට් උෂ්ණත්වයද පාලන ඒකකයට සපයා තිබෙයි. ඉන් සිදුවන කාර්යය ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතියෙන් පද්ධතියට වෙනස්විය හැකිය. නිදසුනක් ලෙස එන්ජිම උණුසුම් වීමට පෙර ඉහළ උෂ්ණත්වයක් ඉල්ලා

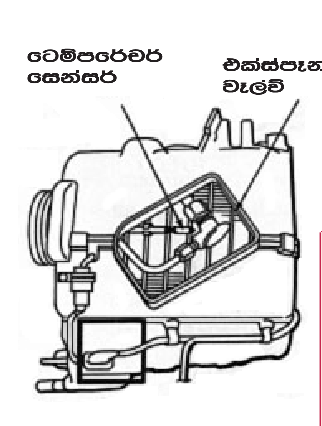
සිටියහොත් එන්ජිම උණුසුම් වනතුරු හිටරය ක්‍රියා නොකිරීම ඉන් එක් සේවාවකි. එන්ජිම ඕවර් හිට් වී ඇත්නම් එහිදී වායුසමීකරණය ක්‍රියාකරවීම එන්ජිමට හානිදායක බැවින් එහිදී වායුසමීකරණ කොම්ප්‍රසරය අක්‍රිය කිරීමට සංඥාව ලබා ගැනුම මින් සිදුවන තවත් සේවාවකි.



කූලන්ට් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරයක නිර්මාණය

ඉහත සඳහන් සේවාවන් සඳහා එන්ජින් උෂ්ණත්වය බොහෝවිට ලබා ගන්නේ මෙහි දක්වා ඇති එන්ජිමේ සාමාන්‍ය කූලන්ට් ටෙම්පරේචර් සෙන්සරයෙනි. ඇතැම්විට මේ සඳහා වෙනම සෙන්සරයක්ද යොදා තිබිය හැක. කූලන්ට් සෙන්සරයක් තුලද ඇත්තේ NTC රෙසිස්ටරයක් වන අතර එයට පරිපථ දෙකක් සම්බන්ධ වූ විට එහි ප්‍රතිරෝධ අගය වෙනස් වන බැවින් මෙලෙස වෙනම සෙන්සරයක් යොදා තිබෙයි. ඇතැම් විට මෙය ටෙම්පරේචර් ස්විචයක් විය හැකි අතර එහිදී එය මගින් එන්ජිම ඕවර් හිට් අවස්ථාව පමණක් දැනුම් දෙනු ලැබෙයි.

ඉවපරේටර් ටෙම්පරේචර් සෙන්සර්
evaporator temperature sensor

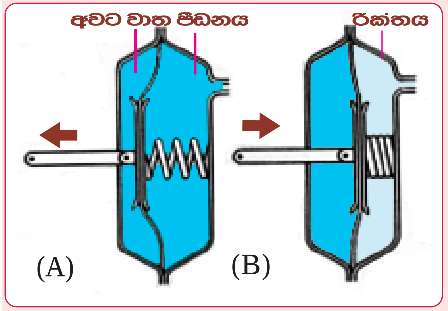


ඉවපරේටර් ටෙම්පරේචර් සෙන්සර්

ඇතැම් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතිවල ඉවපරේටරයටද විශේෂ ටෙම්පරේචර් සෙන්සරයක් සවි කෙරේ. මෙම සටහනෙන් එම සෙන්සරය සහ එය සවිව ඇති ආකාරය දක්වා තිබෙයි. මෙය සවිවන්නේ ඉවපරේටරය මත අයිස් බැඳීම වැළැක්වීමට සවිකරන තර්මස්ටැට් ස්විචයට අමතරවය. ඉවපරේටරය තුලට ඇදගන්නා වාතයේ උණුසුම අනුව බ්ලෝවර් වේගය අඩු හෝ වැඩිකර ඇතුලත වාතය ඉක්මනින් සිසිල් කිරීම මින් සිදුවේ.

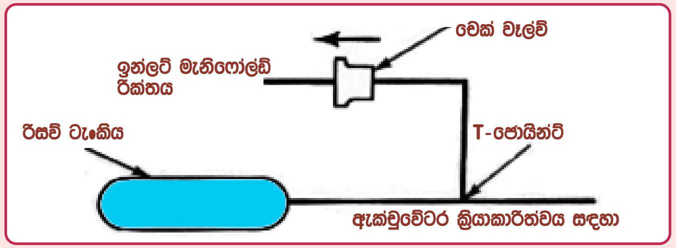
වායුසමීකරණ ඇක්චුවේටර ක්‍රියාකරවීම

ඉලෙක්ට්‍රොනික් පාලනය නොමැති සාමාන්‍ය වායුසමීකරණ සහ හිටර් පද්ධතියක වුවද නියමිත ක්‍රියාකාරීත්වය ලබා ගැනුමට එයාර් ෆ්ලැප් කිහිපයක් සීරුමාරු කිරීමට සිදුවෙයි. රියදුරු විසින් මීටර පුවරුවේ ඇති නොබ් සවිකල ලීවර මගින් එය යාන්ත්‍රික ලෙස ඉටු කරයි. එහෙත් ඉලෙක්ට්‍රොනික් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතිවල මෙම කාර්‍යය කලයුතු වන්නේ එහි පාලන ඒකකය තුල ඇති මයික්‍රොප්‍රොසෙසරයට වන අතර එහිදී එය ප්‍රධාන ආකාර දෙකකට සිදුවෙයි. ඉන් එක් ක්‍රමයක් නම් ස්ටෙපර් මෝටර යොදා ගැනුමයි. අනෙක් ක්‍රමය රික්ත ක්‍රියාකාරීත්ව ඇක්චුවේටර යොදා එමගින් චලනය ලබා ගැනුමයි. දැනට මෙම වැකියුම් ඇක්චුවේටර ක්‍රියාකාරීත්වය පමණක් අවබෝධ කර ස්ටෙපර් මෝටර පිළිබඳව පසුව අධ්‍යයනය කරමු.



වැකියුම් ඇක්චුවේටර ක්‍රියාකාරීත්වය

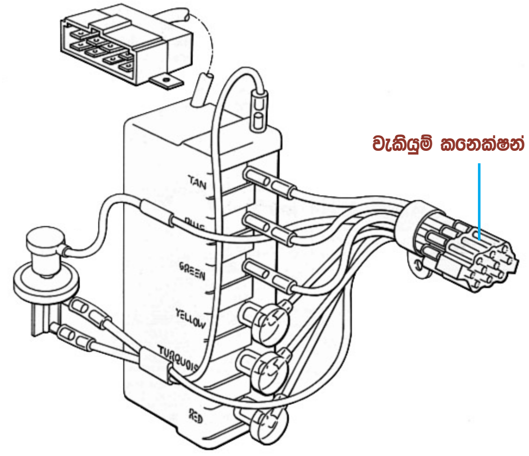
මෙම සටහන් දෙකෙන් දක්වා ඇත්තේ වැකියුම් ඇක්චුවේටරයක් මගින් එහි දණ්ඩ ඉදිරියට සහ පසුපසට ගෙන යන ආකාරයයි. මෙහි A සටහන අයුරු චේම්බරයට රික්තය ලබා නොදෙන විට එය තුල වූ ස්ප්‍රිං එක මගින් එහි දණ්ඩ ඉදිරියට ගෙන ගොස් තිබෙයි. එය ආපස්සට ගැනීමට අවශ්‍ය වූ විට පාලන ඒකකය මගින් එහි පසු චේම්බරයට රික්තය සම්බන්ධ කරනු ලබයි. එවිට B සටහන අයුරු එය පසුපසට ඇද ගැනුම සිදුවේ.



ඇක්චුවේටර ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා රික්තය ලබාගන්නා අයුරු

මෙහි දක්වා ඇත්තේ ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් පද්ධතියක ෆ්ලැප් ක්‍රියාකරවීම වැකියුම් ඇක්චුවේටර මගින් සිදුවෙයි නම් ඒ සඳහා අවශ්‍ය රික්තය ලබාගන්නා අයුරුයි. ඉන්ලට් මැනිෆෝල්ඩයක රික්තය ඇතිවෙන්නේ අයිඩ්ල වේගයේදී සහ එන්ජිම

ඕවර්රන් වන විට බැවින් එහිදී ඇතිවෙන රික්තය සටහන අයුරු චෙක් වැල්වයක් හරහා පිටතට ගෙන රිසව් ටැංකියක තැන්පත් කෙරෙයි. මෙහිදී චෙක් වැල්වයක් එනම් වන් වේ වැල්වයක් යොදා ගෙන ඇත්තේ ඉන්ලට් මැනිෆෝල්ඩයේ රික්තය ඇති නොවන එන්ජින් වේග වලදී මෙන්ම එන්ජිම නතරකල විට ටැංකියේ ඇතිකරගත් රික්තය ආපසු කාන්දුවීම වැළැක්වීමටය. රිසව් ටැංකියක් යොදා ගෙන ඇත්තේ එන්ජිමේ රික්තය ඇති නොවන අවස්ථාවලදී වායුසමීකරණ ක්‍රියාකාරිත්වය එකලෙස පවත්වා ගෙන යාමටය. මෙහි වැකියුම් පාලනය සිදුවන අයුරු මීළඟට සොයා බලමු.



වැකියුම් ඇක්චුවේටර පාලන ඒකකය

ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල් ක්‍රමයේදී පරිගණකය මගින් යම්කිසි ෆ්ලැප් එකක් ක්‍රියාකරවීමට අවශ්‍ය වූ විට එය සිදුවන්නේ අදාල ඇක්චුවේටරයට රික්තය ලබාදීමෙනි. ඒ සඳහා යොදා ගැනෙන පාලන ඒකකයක් මෙහි දක්වා ඇත. මෙය තුල ඇති සොලනොයිඩ් ක්‍රියාකරවීම කොම්පියුටරය මගින් සිදුවන අතර එම සොලනොයිඩ් මගින් අදාල රික්ත මාර්ගය විවෘත කිරීම සිදුවෙයි. මෙම සොලනොයිඩ් සඳහා අවශ්‍ය වන්නේ සුළු ධාරාවක් බැවින් කොම්පියුටරයට අඩු ධාරාවකින් සියළුම ෆ්ලැප් පාලනය කිරීම කළහැකිව තිබෙයි.

මෙම පරිච්ඡේදයෙන් අපි අවබෝධ කරගත්තේ ඩිජිටල් පාලන පද්ධතියක සාමාන්‍ය ක්‍රියාකාරිත්වය වන අතර මීළඟ පරිච්ඡේදයේ සිට සෘජුවම එක් එක් රථ වර්ග නිදසුනට ගෙන මෙම ක්‍රියාකාරිත්වයන් ගැඹුරින් අධ්‍යයනය කරමු.

මෝටර් රථ වායුසමීකරණ

CFC/HFC සහ ඩිජිටල් ක්ලයිමේට් කොන්ට්‍රෝල්

ඩී.එම්.එම්.දසනායක

මෙම වෙබ් පිටුව සකසා ඇත්තේ ඉහත දක්වා ඇති මෝටර් රථ වායුසමීකරණ කෘතියේ 27 වන පරිච්ඡේදයෙන් උපුටාගත කරුණු ඇසුරිනි.