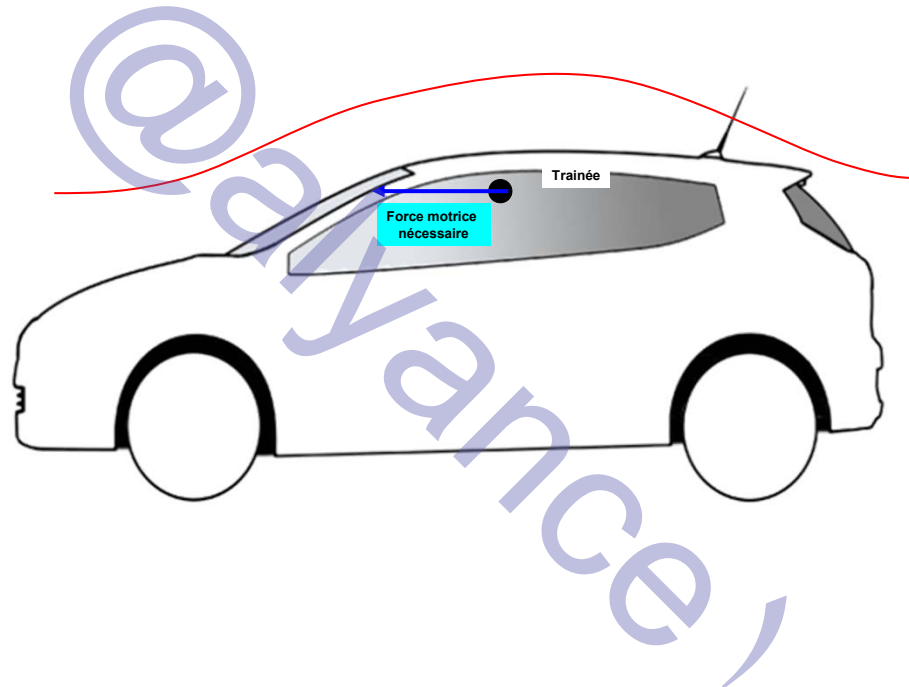
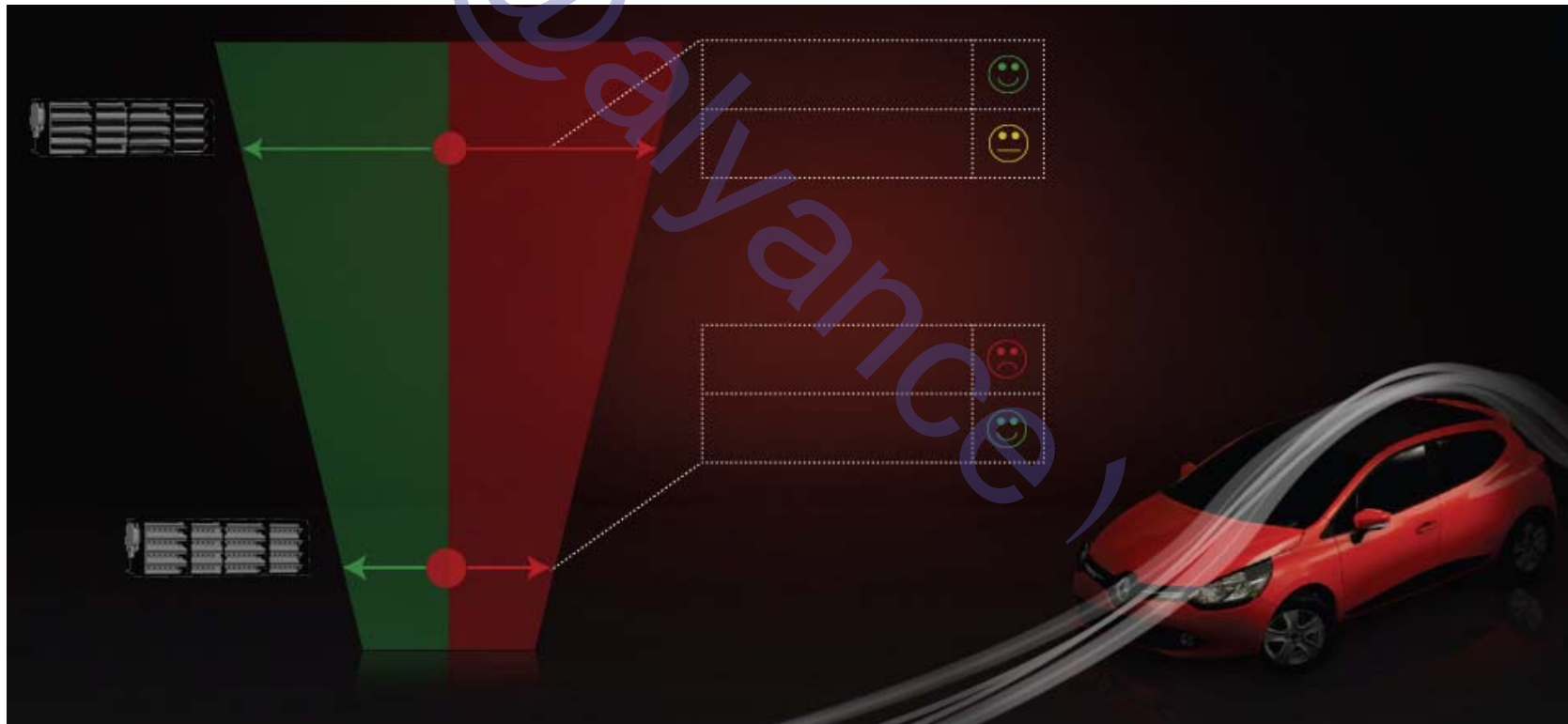
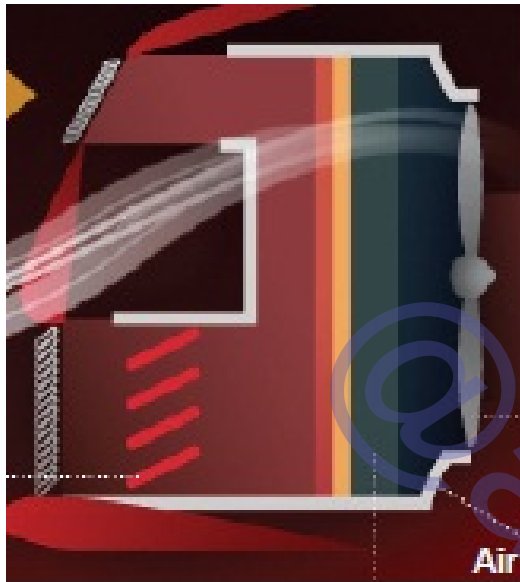


# CONTROLLED FLAPS



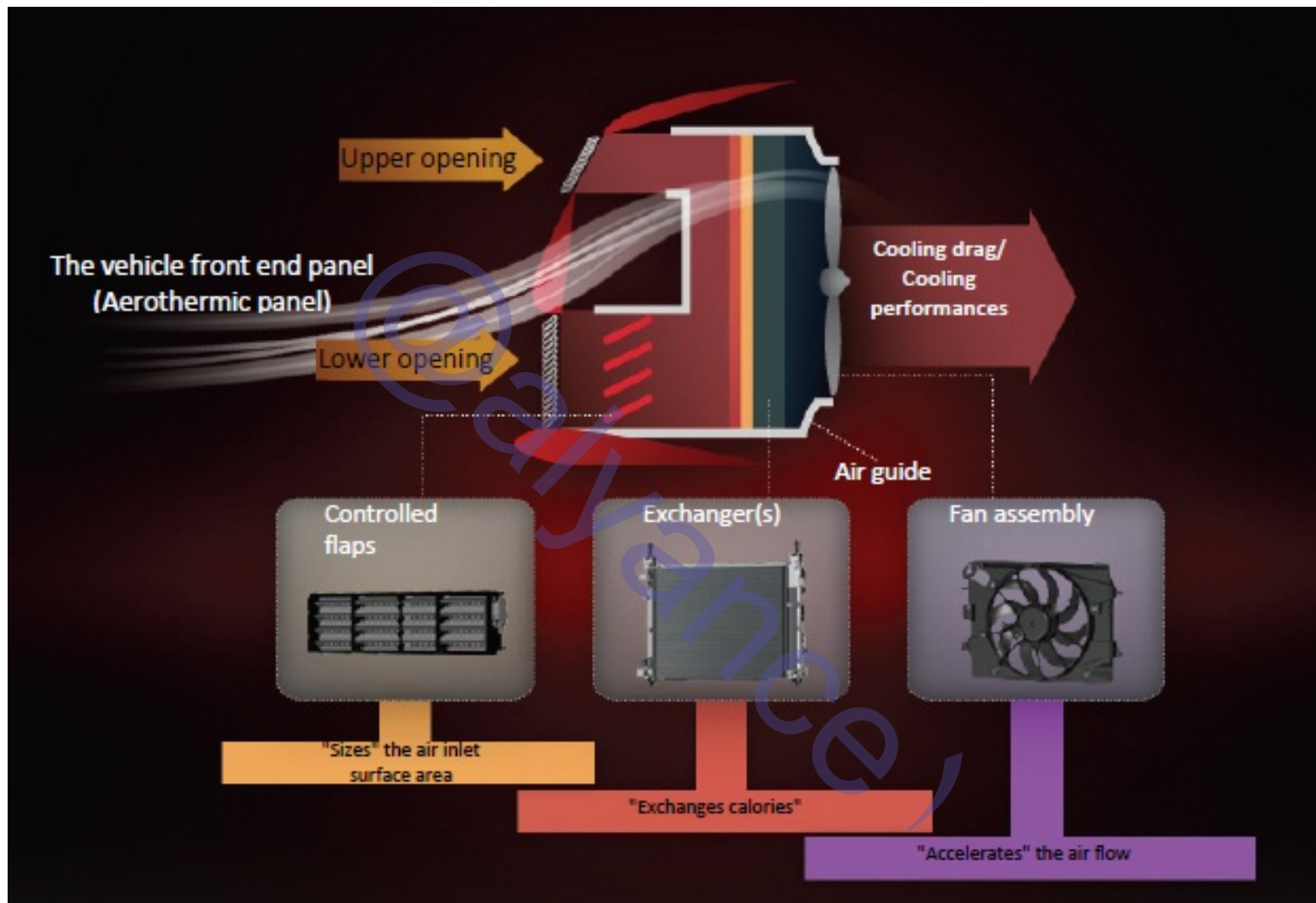
در قسمت جلوی خودرو مابین سپر و رادیاتور ، یک مجموعه Flap قرار دارد ، این مجموعه در برابر قسمتی از رادیاتور و کندانسور قرار گرفته است و وظیفه آن بهینه ساختن وضعیت آیرودینامیک خودرو در شرایط مختلف می باشد ، کنترل آن به عهده یونیت موتور می باشد





مجموعه Flap از چهار پره تشکیل شده است . لازم به ذکر است که این مجموعه فقط در برابر قسمت پائینی رادیاتور و کندانسور قرار گرفته است و قسمت بالای رادیاتور و کندانسور کاملاً باز است و هوا به راحتی می تواند از قسمت بالای رادیاتور و کندانسور عبور نماید.

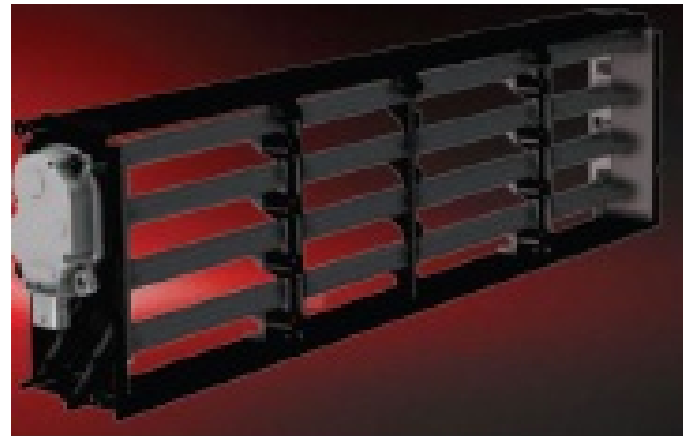




Flap ها فقط دو وضعیت دارند : کاملاً باز ، کاملاً بسته

## Function

### Initialization

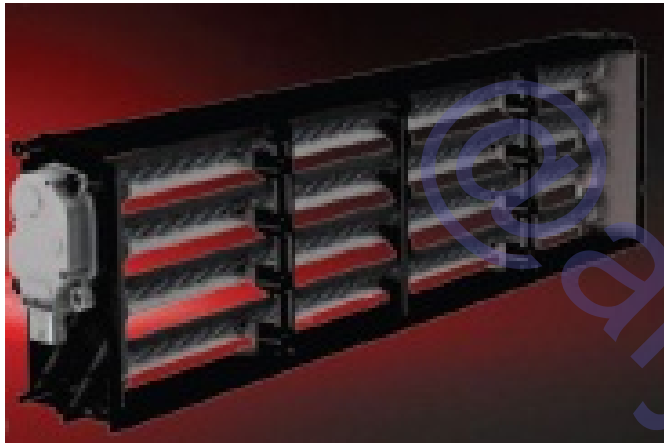


وقتی خودرو خاموش است ، Flap ها باز هستند .  
 وقتی سوئیچ باز می شود ، یونیت موتور شروع به عمل **initialization** کردن Flap ها می نماید(یک بار Flap ها را تا انتها باز و بسته می نماید)  
 در دمای کمتر از منفی 30 درجه ، عمل Initialization انجام نمی گیرد ، این کار برای جلوگیری از آسیب دیدن Flap ها می باشد زیرا مثلاً ممکن است Flap ها دچار یخ زدگی شده باشند و یا باز و بسته شدن آنها موجب خرابی موتور مجموعه Flap گردد.

هنگامی که خودرو در حال حرکت است ، تا زیر سرعت 140 کیلومتر بر ساعت ، Flap ها بسته می باشند مگر اینکه درخواستی جهت باز شدن آنها صادر گردد.

## Function

# NOMINAL OPERATING LIMIT



درخواست هایی از طرف یونیت های زیر ، ممکن است باعث باز شدن Flap ها شوند:

- 1- Air Condition : در هنگامی که این سیستم فعال می شود ، برای بالارفتن کارایی سیستم تهویه مطبوع ، لازم است کندانسور هر چه بیشتر خنک شود لذا باید جریان هوای بیشتری از کندانسور عبور کند ، پس Flap ها باید باز شوند.
- 2- Engine : ممکن است موتور در شرایط سخت کاری و یا زیر بار قرار گیرد و دما موتور افزایش یابد ، در این هنگام لازم است Flap ها باز شوند تا جریان بیشتری از رادیاتور عبور نماید .

## Function



- در وضعیتی که مجموعه Flap به درستی عمل نکند ، اگر Flap ها قفل بمانند:
- 1- در وضعیتی که Flap ها باز مانده اند ، راننده چیزی احساس نمی کند.
  - 2- در وضعیتی که Flap ها در حالت نیمه باز باقی مانده باشند ، ممکن است راننده صدای غیر عادی (شبیه صدای سوت) در محدوده Flap ها احساس نماید.
  - 3- در وضعیتی که Flap ها کاملاً بسته باقی مانده باشند و با درخواست های مختلف باز نشود ، ممکن است کولر سرمای کافی تولید نکند و حتی ممکن است کمپرسور کولر با فرمان یونیت موتور کلا قطع شود و یا ممکن است به علت بالا رفتن دمای موتور ، چراغ اخطار موتور روشن شود و درخواست خاموش شدن موتور اعلام گردد.

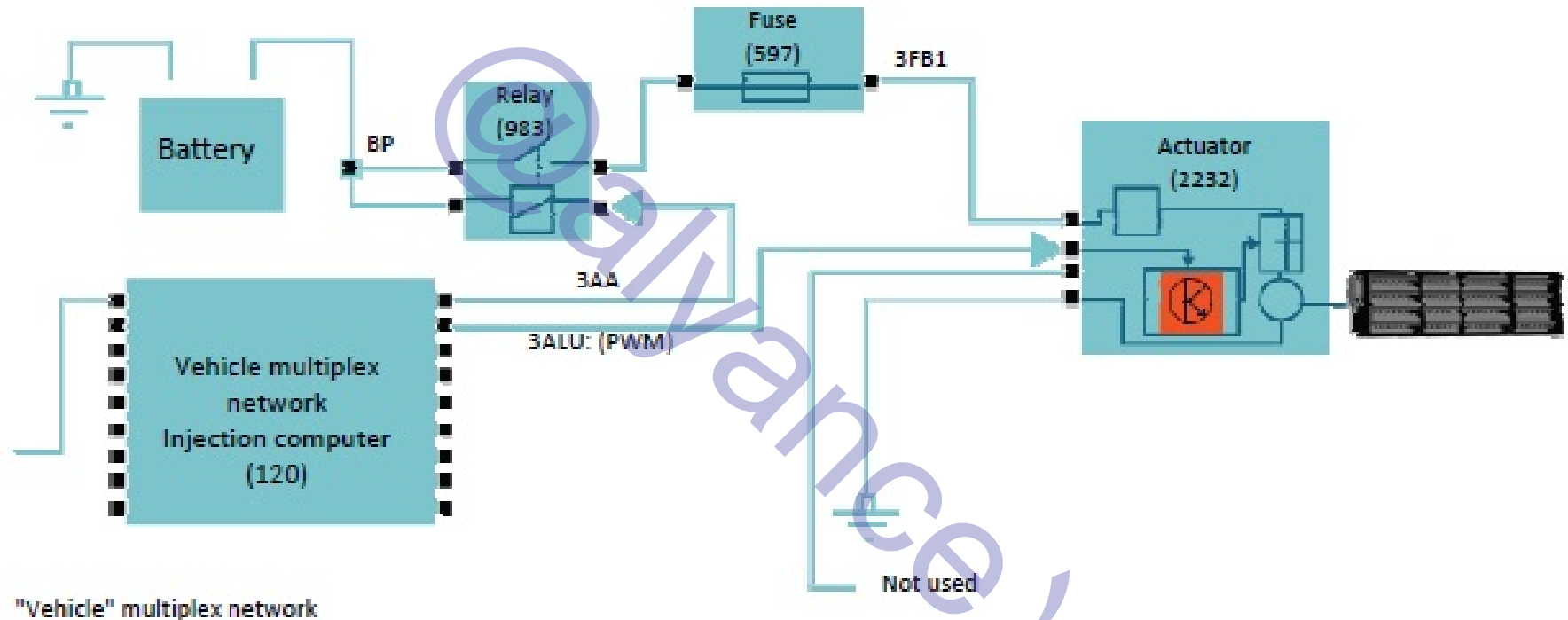
## After Sale



در خدمات پس از فروش ، هیچ یک از قطعات مجموعه Flap بصورت مجزا وجود ندارد و در صورت آسیب دیدن یکی از اجزاء آن ، کل مجموعه باید بصورت کلی تعویض گردد.

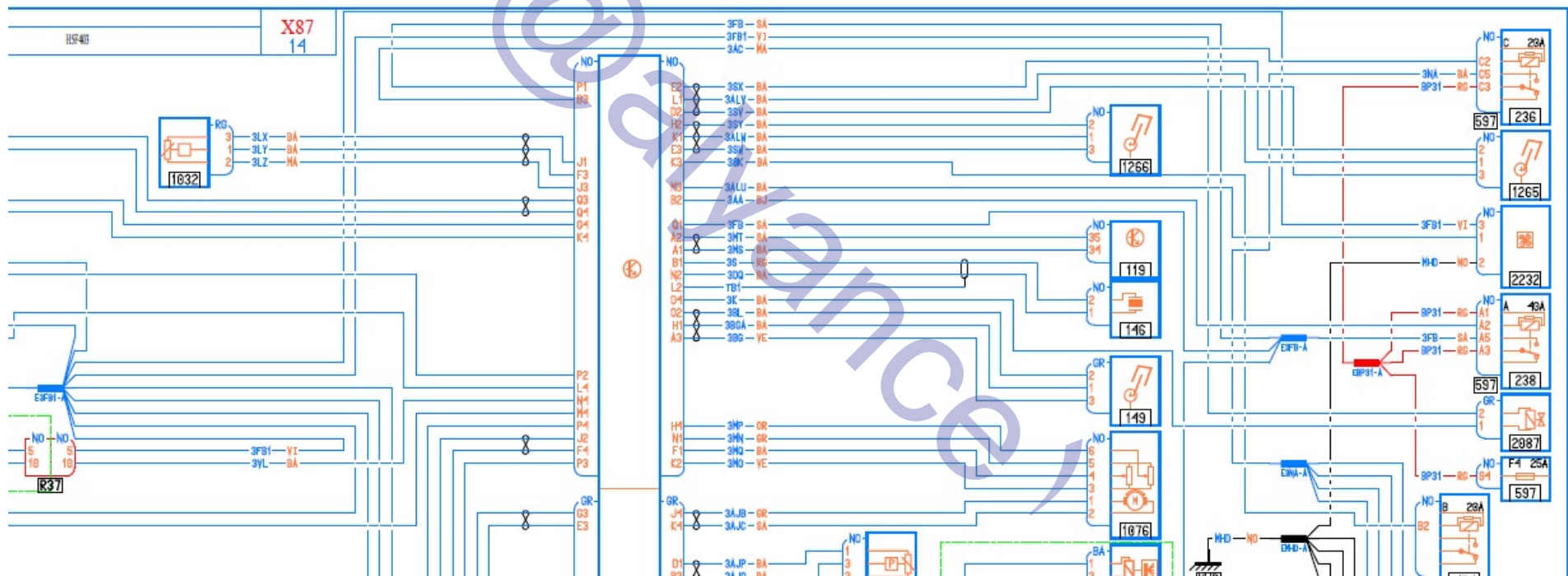


## Electrical Layout



کنترل Flap ها بوسیله یک سیم و توسط یونیت موتور و با single-direction PWM line (0/12 Volts) انجام می شود ، اگر موتور عملگر Flap ها با مشکلی مواجه شود ، هیچ گونه خطائی روی یونیت موتور ظاهر نمی شود.

## نقشه برقی Flap



# AQM: فیلتر کربن فعال و سنسور آلاینده به همراه تهویه مطبوع قابل تنظیم

## منافع مشتری:

وجود هوای تمیز داخل کابین بجای هوای آلوده بیرون با بهره گیری از ترکیب فعالیتهای هر دو سیستم (کاهش 60% آلودگی داخل کابین نسبت به هوای بیرون)

## تعاریف فنی:

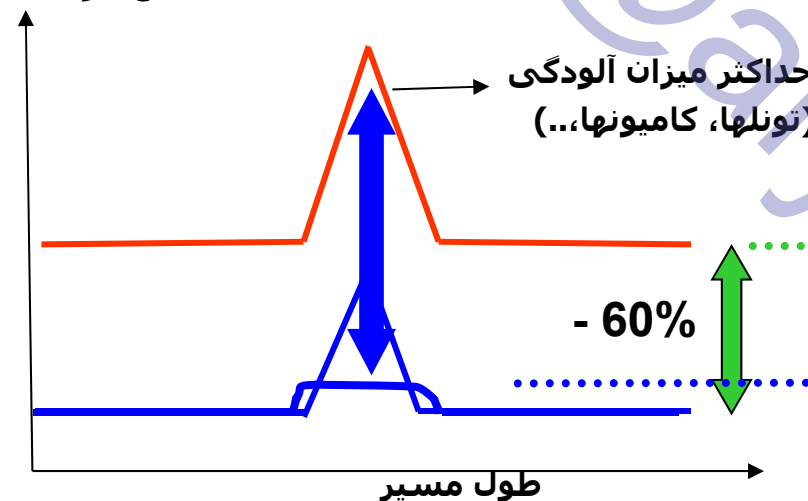
### فیلتر کربن فعال و فیلتر ذرات معلق

هوا قبل از ورود به محفظه سرنشین بطور مداوم از وجود ریز دانه ها (گرد و غبار و گرده های ریز) و آلاینده ها (دود ناشی از احتراق و بوهای مختلف) توسط فیلتر تمیز می گردد. تصفیه هوای داخل کابین در مود چرخش هوای داخل انجام می پذیرد

### سنسور کیفیت هوا: سنسور سنجش آلاینده و مود چرخش اتوماتیک

در حالت حداکثر آلودگی حتی در حالتی که هیچگونه هشدار (نظیر شواهد ظاهری یا بو) به راننده داده نشده باشد، بطور اتوماتیک دریچه هوای ورودی را بسته و بمنظور جلوگیری از ورود ریز دانه های مضر برای سلامتی انسان به داخل محفظه سرنشین، بر روی مود چرخش هوا تغییر وضعیت می دهد. در این حالت هوای خارج نمی تواند به داخل کابین نفوذ کرده و فیلتر، هوای داخل محفظه سرنشین را بازیافت و تمیز می نماید

سطح آلودگی



— سطح آلودگی هوای بیرون  
— سطح آلودگی هوای داخل کابین

## AQM:ارتباط بین فیلتراسیون و بازیافت هوا

### مفهوم:

در شرایط شهری، فضای داخل محفظه سرنشین چهار الی پنج برابر آلوده تر از هوای بیرون می باشد

- ← مدیریت کیفیت هوا موجب محافظت در برابر آلودگی های داخلی و خارجی می گردد.
- ← بطور میانگین، کاهش کلی آلاینده های داخل محفظه سرنشین حداقل 40% برای گازهای NO/CO می باشد



# Toxicity Sensor

