

DAF — TEMPOMAT ADAPTACYJNY

BEZPIECZNY I NIESTWARZAJĄCY PROBLEMÓW



Tempomat

Wszystkie współczesne pojazdy użytkowe są wyposażone w tempomat. Utrzymuje on zaprogramowaną, stałą prędkość pojazdu w zmiennych warunkach drogowych, dzięki czemu w znacznym stopniu odciąża kierowcę, przynajmniej na niezbyt zatłoczonych autostradach.



Jednak w przypadku ruchu drogowego o dużym zagęszczeniu kierowca musi stale dostosowywać prędkość pojazdu. Wraz ze wzrostem natężenia ruchu efektywność konwencjonalnych tempomatów spada.

Tempomat adaptacyjny

Tempomat adaptacyjny (ang. Adaptive Cruise Control, ACC) jest urządzeniem, które eliminuje ograniczenia tempomatów konwencjonalnych.

Jeżeli pojazd zbliża się do pojazdu poprzedzającego tempomat zmniejsza obroty silnika i (w razie potrzeby) hamuje, aby zachować bezpieczny odstęp — zgodny z wcześniejszymi nastawieniami kierowcy. Nawet w przypadku ruchu drogowego o dużym zagęszczeniu, kiedy inne samochody zmieniają pasy z różną szybkością — nie stwarza to potrzeby częstych interwencji kierowcy.

Jakie są korzyści układu ACC?

Przede wszystkim zmniejsza on obciążenie kierowcy. Dzięki temu, że tempomat adaptacyjny utrzymuje bezpieczną odległość od samochodu znajdującego się z przodu, prowadzenie pojazdu jest dużo bardziej komfortowe i powoduje mniejsze zmęczenie.

Układ ACC jest wyposażony w funkcję **Forward Collision Warning** (układ ostrzegania przed uderzeniem w przód pojazdu — FCW) ostrzegającą kierowcę kiedy potrzebna jest jego interwencja.

Advanced Emergency Breaking System

(zaawansowany awaryjny układ hamulcowy — AEB) zmniejsza ryzyko zaistnienia kolizji z tyłu, gdyż dobiera stosowną do okoliczności siłę hamowania.

DAF — TEMPOMAT ADAPTACYJNY

BEZPIECZNY I NIESTWARZAJĄCY PROBLEMÓW

Jak działa tempomat ACC?

Czujnik radarowy za kratą wlotu powietrza wykrywa obiekty znajdujące się z przodu pojazdu i sprawdza ich prędkość oraz odległość od prowadzonego pojazdu. Trzy wiązki czujnika radarowego w połączeniu z wbudowanym czujnikiem stopnia odchylenia umożliwiają rozróżnienie przez układ pojazdów znajdujących się na tym samym pasie i pojazdów na innych pasach.

Kierowca ustawia żądaną prędkość podrózną i odległość utrzymywaną od poprzedzającego pojazdu.

Aby zachować wyznaczony dystans od pojazdu poprzedzającego, prędkość danego pojazdu zostanie dostosowana przez tempomat ACC z wykorzystaniem następujących układów:

- przepustnica,
- hamulec silnikowy,
- automatyczna redukcja biegu,
- dodatkowy retarder,
- hamulce zasadnicze.

Uwaga

- Tempomat adaptacyjny jest przeznaczony do stosowania na drogach głównych i autostradach.
- Zakres wykrywania czujnika radarowego jest ograniczony. W niektórych sytuacjach (np. motocykl lub pojazd poruszający się z dala od środka drogi) poruszające się pojazdy mogą zostać wykryte zbyt późno lub nie zostaną wykryte wcale.
- ACC jest układem pomocniczym, który umożliwia spokojniejszą i bezpieczniejszą jazdę. Nie pełni on jednak funkcji autopilota. Kierowca zawsze musi zachowywać pełną odpowiedzialność za prowadzenie pojazdu.

W jakich przypadkach zareaguje tempomat ACC?

Tempomat ACC zareaguje w przypadku:

- poruszających się, zbliżających się obiektów, np. pojazdów znajdujących się z przodu, jadących z mniejszą prędkością;
- obiektów nieruchomych, których ruch został wykryty wcześniej, np. pojazdów zatrzymanych, które wcześniej poruszały się w korku.

Tempomat ACC nie zareaguje w przypadku:

- obiektów oddalających się od pojazdu, np. pojazdów wyprzedzających;
- obiektów nieruchomych, np. pojazdów stojących w korku, które po raz pierwszy zostały wykryte jako w pełni zatrzymane;
- ruchu z naprzeciwka.

W jaki sposób zareaguje tempomat ACC?

Utrzymanie zaprogramowanej odległości

Jeśli wykryty zostanie samochód jadący z przodu z mniejszą prędkością, tempomat adaptacyjny utrzyma bezpieczną odległość, zmniejszając prędkość pojazdu. Kiedy pas się zwolni, pojazd przyspieszy do zaprogramowanej prędkości podróźnej.

Tempomat ACC ostrzega kierowcę o konieczności jego interwencji w celu uniknięcia kolizji. Aktywna interwencja układów FCW i AEBS w działanie innych układów pojazdu następuje tylko wtedy, gdy kierowca odpowiednio nie zareaguje.

Ostrzeżenie układu ACC dotyczące odległości

- dźwiękowy sygnał ostrzegawczy i żółte światło ostrzegawcze na wyświetlaczu na centralnej desce rozdzielczej

Ostrzeżenie układu FCW dotyczące odległości

- dźwiękowy sygnał ostrzegawczy i czerwone światło ostrzegawcze na wyświetlaczu na centralnej desce rozdzielczej

Faza częściowego hamowania układu FCW

- maks. hamowanie z prędkością 3 m/s²

Faza pełnego hamowania awaryjnego systemu AEBS

- maks. hamowanie z prędkością 6 m/s²

Kierowca może włączać i wyłączać układy ACC i AEBS. Układ FCW pozostaje aktywny, nawet w przypadku wyłączenia układu ACC.