

DAF - Adaptiver Tempomat

Für eine einfache und sichere Fahrt



Tempomat

Alle modernen Nutzfahrzeuge sind mit Tempomaten ausgestattet. Tempomaten halten eine voreingestellte, konstante Fahrzeuggeschwindigkeit bei verschiedenen Straßenbedingungen ein und sind dem Fahrer so zumindest auf nicht zu stark befahrenen Autobahnen eine große Erleichterung.



Bei dichtem Verkehr muss der Fahrer jedoch die Fahrzeuggeschwindigkeit ständig dem Verkehrsfluss anpassen. So gehen die Vorteile herkömmlicher Tempomaten bei dichter werdendem Verkehr verloren.

Adaptiver Tempomat

Die Einschränkungen herkömmlicher Tempomaten werden mit dem adaptiven Tempomaten (ACC) aufgehoben.

Wenn der Lkw auf ein langsamer vorausfahrendes Fahrzeug trifft, reduziert ACC die Motorleistung und bremst bei Bedarf, um den vom Fahrer eingestellten Abstand einzuhalten. Auf diese Weise muss der Fahrer nicht mehr so häufig manuell eingreifen. Zur ACC-Funktion gehört das Auffahrwarnsystem, das den Fahrer vor einem möglicherweise bevorstehenden Auffahrunfall warnt.

Was sind die Vorteile von ACC?

Vor allem reduziert der adaptive Tempomat die ständige Belastung für den Fahrer. Da ACC einen sicheren Abstand zum direkt vorausfahrenden Fahrzeug einhält, ist das Fahren für den Fahrer deutlich entspannter, und es kommt zu weniger Ermüdungserscheinungen.

Das zusätzliche Auffahrwarnsystem erhöht die Sicherheit des Fahrzeugs, indem es den Fahrer vor einer bevorstehenden Kollision warnt.

Der adaptive Tempomat in DAF-Fahrzeugen wurde so optimiert, dass er den Kraftstoffverbrauch nicht negativ beeinflusst.

DAF - Adaptiver Tempomat

Für eine einfache und sichere Fahrt

Wie funktioniert ACC?

Ein Radarsensor hinter dem Kühlergrill erkennt Objekte, die sich vor dem Fahrzeug befinden, und überprüft deren relative Geschwindigkeit und Entfernung vom Lkw. Dank dreier Radarstrahlen und eines integrierten Gierwinkelsensors kann das System zwischen Fahrzeugen, die in derselben Spur vorausfahren, und solchen in anderen Spuren unterscheiden.

ACC ist mit anderen Fahrzeugmanagementsystemen für die Bremsenbetätigung, Motorleistung, AS Tronic-Schaltung und Retarder-Steuerung verbunden. Dadurch kann ACC direkt in diese Systeme eingreifen.



Der Fahrer stellt eine Tempomatgeschwindigkeit und einen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug ein.

Bei Bedarf passt ACC die Fahrzeuggeschwindigkeit an, um den voreingestellten Abstand einzuhalten.

Zur Geschwindigkeitsverzögerung werden in der angegebenen Reihenfolge die folgenden Systeme beeinflusst:

- Motorleistung
- Motorbremse
- automatisches Herunterschalten
- Sekundär-Retarder
- Betriebsbremse

Die durch ACC mögliche Verzögerung ist auf $2,5 \text{ m/s}^2$ begrenzt.

Vorsicht

- ACC ist für die Verwendung auf Hauptverkehrsstraßen und Autobahnen vorgesehen.
- Das Sichtfeld des Radarsensors ist begrenzt. In manchen Situationen (z. B. bei Motorrädern oder Fahrzeugen, die weit abseits der Spurmitte fahren) kann ein vorausfahrendes Fahrzeug möglicherweise später als sonst oder auch gar nicht erkannt werden.
- ACC ist ein Zusatzsystem zur Entlastung des Fahrers und für entspannteres und sichereres Fahren. ACC ist kein Autopilot. Der Fahrer ist zu jeder Zeit voll für sein Fahrzeug verantwortlich.

Wann reagiert ACC/FCW?

ACC/FCW reagiert auf die folgenden Bedingungen:

- bewegliche Objekte vor dem Lkw, die näher kommen, z. B. mit einer niedrigeren Geschwindigkeit vorausfahrende Fahrzeuge.
- stehende Objekte, die vorher als beweglich erkannt wurden, z. B. eine langsame Fahrzeugschlange, die zum Stehen kommt.

ACC/FCW reagiert nicht auf die folgenden Bedingungen:

- Objekte, die sich vom Lkw entfernen, z. B. überholende Fahrzeuge.
- stehende Objekte, z. B. Fahrzeuge, die sich beim ersten Erfassen bereits in einem zum Stillstand gekommenen Verkehrsstau befinden.
- Gegenverkehr.

Wie reagiert ACC/FCW?

Beibehalten eines voreingestellten Abstands

Wenn ein langsamer vorausfahrendes Fahrzeug erkannt wird, hält ACC einen sicheren Abstand bei, indem es das Fahrzeug verlangsamt. Ist die Fahrspur wieder frei, beschleunigt das Fahrzeug erneut auf die voreingestellte Tempomatgeschwindigkeit.

ACC-Abstandswarnung

ACC generiert eine visuelle und hörbare Abstandswarnung, wenn das Eingreifen des Fahrers erforderlich ist, um den erforderlichen Abstand beizubehalten.



Auffahrwarnsystem

Wird eine Situation erkannt, die zur Vermeidung einer Kollision maximalen Bremseneinsatz erfordert, wird der Fahrer durch eine rote Warnung und ein akustisches Signal alarmiert.



Der adaptive Tempomat kann durch den Fahrer aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Das Auffahrwarnsystem bleibt auch bei deaktiviertem ACC aktiviert.