

Automatisierte Funktionen zur Steuerung der Fahrgeschwindigkeit für XF- und CF-Fahrzeuge



Tempomat

Alle modernen Nutzfahrzeuge sind mit Tempomaten ausgestattet. Tempomaten halten eine voreingestellte, konstante Fahrgeschwindigkeit bei verschiedenen Straßenbedingungen ein und sind dem Fahrer insbesondere auf nicht zu stark befahrenen Autobahnen eine große Erleichterung. Wenn der Fahrer die Resume-Funktion verwendet, nachdem er die Fahrgeschwindigkeit reduziert hat, kehrt das Fahrzeug zu der eingestellten Tempomatgeschwindigkeit zurück.

Die Tempomatfunktion aller XF- und CF-Fahrzeuge vereint alle Funktionen zur Steuerung der Fahrgeschwindigkeit und des Abstands, d. h. Tempomat, Adaptive Cruise Control, Predictive Cruise Control und Geschwindigkeitsregelung für Bergabfahrten (Downhill Speed Control). Zur Erleichterung der Bedienung werden alle diese Funktionen vom Fahrer über die Lenkradschalter auf der rechten Seite gesteuert.

Adaptiver Tempomat

Der adaptive Tempomat (ACC) ist eine Ergänzung des serienmäßigen Tempomaten und ermöglicht automatische Geschwindigkeits- und/oder Abstandsanzugung zum vorausfahrenden Fahrzeug. ACC bremst das Fahrzeug ab, um einen sicheren Abstand einzuhalten, der vom Fahrer voreingestellt wird, wenn er zu einem anderen Fahrzeug direkt vor ihm aufschließt. Wenn es die Verkehrsbedingungen zulassen, sorgt die Tempomatfunktion für die erneute Beschleunigung des Fahrzeugs auf die Tempomatgeschwindigkeit. Die Fahrt wird entspannter mit höherer Fahrsicherheit.

Die ACC-Funktionen umfassen die Fahrsicherheitssysteme Auffahrwarnsystem (FCW) und Notbremssystem (AEBS). FCW und AEBS werden nur bei einer bevorstehenden Kollision aktiviert. Wenn ein Eingreifen des Fahrers notwendig ist, um den erforderlichen Abstand einzuhalten, erzeugt das FCW eine optische und akustische Abstandswarnung. Falls notwendig folgt dieser Warnung eine Teilbremsung. Wenn der Fahrer nicht ordnungsgemäß reagiert, greift AEBS mit voller Bremskraft ein, um einen Auffahrnfall zu verhindern.

Automatisierte Funktionen zur Steuerung der Fahrgeschwindigkeit für XF- und CF-Fahrzeuge

Predictive Cruise Control

Predictive Cruise Control ist sehr gutes Beispiel für die DAF Transport Efficiency-Philosophie, die darauf abzielt, die Effizienz der Euro 6-Baureihe weiter zu verbessern.

Während der adaptive Tempomat und Downhill Speed Control dem Fahrer helfen, effizient und mühelos gute Durchschnittsgeschwindigkeiten auf flachen bis leicht hügeligen Straßen beizubehalten, trägt Predictive Cruise Control (PCC) zum sparsameren Kraftstoffverbrauch auf steileren Straßen bei.

PCC macht sich GPS-Technologie zunutze, um die genaue Position des Fahrzeugs zu bestimmen und zu ermitteln, welche Fahrbedingungen auf den nächsten ein bis zwei Kilometern zu berücksichtigen sind. Indem das System Steigungsänderungen voraussieht und die optimale Geschwindigkeit und Gangwahl im Voraus festlegt, hilft es, den Kraftstoffverbrauch zu optimieren. Eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen um bis zu 3 % ist abhängig von dem Gelände, über das das Fahrzeug fährt, möglich.

PCC ist optional für alle XF- und CF-Fahrzeuge mit TraXon-Getriebe erhältlich. Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe können ebenfalls mit PCC ausgestattet werden, ohne Wahl des optimalen Gangs (Predictive Shift).

Eco-Modus und EcoRoll

Im Rahmen seines Programms für effizienten Transport hat DAF zwei Funktionen zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs eingeführt: den Eco-Modus und EcoRoll.

Der Eco-Modus unterstützt den Fahrer dabei, sparsamer zu fahren und ist serienmäßig bei allen Fahrzeugen mit einem Handschalt- oder TraXon-Getriebe verfügbar. Diese Funktion senkt den Kraftstoffverbrauch, indem sie ausgleichend auf die Fahrt einwirkt. Dies wird erreicht, indem die Grenzen vermieden werden, ab denen eine geringfügig höhere Drehzahl oder Beschleunigung den Kraftstoffverbrauch unverhältnismäßig stark erhöhen würde. Beim Fahren im Eco-Modus ist ein manueller Eingriff in das Schalten des TraXon-Getriebes nicht möglich.

EcoRoll ist bei allen XF- und CF-Fahrzeugen mit einem TraXon-Getriebe serienmäßig und ermöglicht das "freie" Bergabrollen eines Fahrzeugs bei aktivem Tempomaten. Bei leichten Gefällen schaltet das Getriebe in die Neutralstellung, sodass der Motor im Leerlauf läuft. Am Ende des Gefälles rollt das Fahrzeug im Leerlauf weiter und beginnt die Kraftstoffversorgung in einem späteren Stadium als dies ohne EcoRoll der Fall wäre.

In Kombination mit Predictive Cruise Control wird die EcoRoll-Funktion weiter verbessert, was wiederum zu höheren Kraftstoffeinsparungen führt.

Downhill Speed Control

Die Downhill Speed Control (Geschwindigkeitsregelung für Bergabfahrten) begrenzt die Fahrgeschwindigkeit bei Gefällen. In Kombination mit dem Tempomaten ist die maximale Geschwindigkeit bei Bergabfahrten standardmäßig 2 km/h höher als die Tempomatgeschwindigkeit. Es kann ein Wert von maximal 10 km/h über der Tempomatgeschwindigkeit eingestellt werden.

Downhill Speed Control ist bei allen XF- und CF-Fahrzeugen entweder mit TraXon-Getriebe und MX Engine Brake und/oder Intarder oder Handschaltgetriebe und Intarder serienmäßig. Abhängig von der Fahrzeugkonfiguration nutzt die Downhill Speed Control Bremskraft über die MX Engine Brake oder den Intarder.