



PRESSE-INFORMATION

Mazda i-Activ AWD Allradsystem

- 27 Sensoren erfassen 200 Datenpunkte je Sekunde
- Variable Kraftverteilung über elektromagnetisch betätigte Lamellenkupplung
- Möglicher Radschlupf wird erkannt und beeinflusst Kraftverteilung

Das Gefühl, dass ein Auto sicher auf der Straße liegt, leicht zu kontrollieren ist und präzise auf die Absichten des Fahrers reagiert, ist ein wichtiger Bestandteil eines angenehmen und sicheren Fahrerlebnisses. Genau hier setzt das intelligente i-Activ AWD Allradsystem von Mazda an.

Mit seinen vorausschauenden Fähigkeiten und der Drehmomentsteuerung in Echtzeit sorgt es für komfortables, unterhaltsames und vor allem sicheres Fahren, unabhängig von den Fahrbahn- und Fahrbedingungen.

Die Grundlage für einen reibungslosen und effektiven Allradantrieb ist die ideale Verteilung des Drehmoments zwischen den Vorder- und Hinterachse. Aber wie diese ideale Verteilung aussieht, ändert sich permanent durch unterschiedliche Fahrbedingungen und veränderliche Absichten des Fahrers. Der i-Activ AWD Allradsystem von Mazda passt die Drehmomentverteilung automatisch und in Echtzeit an diese veränderten Bedingungen an.

Zu diesem Zweck sammeln 27 Sensoren im Fahrzeug 200 Datenpunkte pro Sekunde über potenzielle Haftungsbedingungen, Fahrsituationen und andere Faktoren wie die Umgebungstemperatur. So erkennt beispielsweise ein Sensor am Scheibenwischer, wenn es zu regnen beginnt, was auf baldige Nässe hinweist, während das System über die Traktionskontrolle, die Fahrzeuggeschwindigkeit und die Raddrehzahlen selbst mikroskopisch kleinen Radschlupf erkennt und bei der idealen Kraftverteilung berücksichtigt.

Alle diese Daten werden an das Allrad-Steuermodul weitergeleitet, wo sie verarbeitet und analysiert werden. Das Steuermodul berechnet daraus die Ansteuerung der elektromagnetisch betätigten Lamellenkupplung, die die Drehmomentabgabe an die nicht primär angetriebene Achse regelt. Im Falle des Mazda3, Mazda CX-30 und Mazda CX-5 mit primärem Vorderradantrieb wird so die Hinterachse bedarfsgerecht mit Drehmoment beaufschlagt, beim Mazda CX-60 mit primärem Hinterradantrieb wird Drehmoment variabel zur Vorderachse geleitet.

Ein weiterer wichtiger Faktor für die ideale Drehmomentverteilung sind die Absichten des Fahrers. Will er das Fahrzeug beschleunigen, abbremsen oder um eine Kurve fahren? Durch die Überwachung von Gaspedal, Bremsdruck und Lenkradposition erkennt das System sofort die Absicht des Fahrers und kann das Drehmoment entsprechend umverteilen. In den meisten Fahrsituationen wird fast die gesamte Antriebskraft des Fahrzeugs auf die primäre Antriebsachse übertragen, um Kraftstoff zu sparen. Ein geringes "Standby"-Drehmoment an der sekundären Antriebsachse bewirkt, dass der Übergang zum Allradantrieb sehr sanft erfolgt, ohne den Kraftstoffverbrauch zu beeinträchtigen.



PRESSE-INFORMATION

Für das Fahren auf losem Untergrund mit niedrigen Reibwerten z. B. auf Schotterstraßen steht bei bestimmten Modellen mit i-Activ AWD ein spezieller Offroad-Modus zur Verfügung. Auf besonders unwegsamem Terrain deaktiviert er die Traktionskontrolle und sorgt durch eine kontinuierliche Drehmomentabgabe an die sekundäre Antriebsachse für maximalen Grip auf losem Untergrund.