

Kia macht Schalten intelligent

Der koreanische Automobilhersteller Kia hat für seine Mildhybrid-Palette ein neues intelligentes Schaltgetriebe (iMT) entwickelt. Es kombiniert die 48-Volt-Technologie mit einem Getriebe mit elektronisch gesteuerter Kupplung („Clutch-by-wire“). Kia ist der weltweit erste Hersteller mit einem solchen Getriebe. Das iMT soll die Kraftstoffeffizienz steigern, dabei aber die Charakteristik und den Fahrspaß eines herkömmlichen Schaltgetriebes bieten.

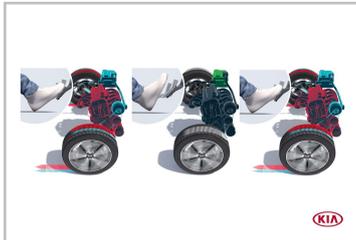
Zum Einsatz kommt das Getriebe erstmals bei den neuen 48-Volt-Diesel-Mildhybriden der Ceed-Familie, die seit Ende April in Deutschland bestellbar sind. Im dritten Quartal folgt der modellgepflegte Rio, in dem das iMT mit einem mildhybridisierten 1,0-Liter-Turbobenziner kombiniert ist. Weitere Modelle folgen.

Die elektronisch gesteuerte Kupplung des Getriebes ist in den Mildhybrid-Antriebsstrang integriert. Durch das Zusammenwirken mit dem 48-Volt-Startergenerator kann das iMT den Motor schon beim Ausrollen des Fahrzeugs abschalten. Darüber hinaus ermöglicht es bei Geschwindigkeiten von bis zu 125 Stundenkilometern auch während der Fahrt kurze Coasting-Phasen. Das neue Getriebe reduziert den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen im praktischen Fahrbetrieb (RDE) um rund drei Prozent.

Wenn der Fahrer in einer potenziellen Coasting-Situation den Fuß vom Gaspedal nimmt, entkoppelt das iMT den Motor eigenständig vom Getriebe, wobei der gewählte Gang eingelegt bleibt. Dazu öffnet das iMT die Kupplung und schaltet den Verbrennungsmotor ab. Das Fahrzeug „segelt“ mit abgeschaltetem Motor und geöffneter Kupplung weiter. Sobald der Fahrer auf das Gas-, Brems- oder Kupplungspedal tritt, wird der Motor wieder gestartet, je nach betätigtem Pedal und Fahrsituation entweder im gewählten Gang oder im Leerlauf mit geöffneter Kupplung.

Dabei werden Motor und Getriebe durch den Startergenerator und die 48-Volt-Batterie schnell auf die richtige Drehzahl gebracht. Wenn das Fahrzeug eine bestimmte Geschwindigkeit unterschreitet, wird der Motor im Leerlauf mit geöffneter Kupplung ebenfalls wieder gestartet, um ungünstige Betriebszustände des Motors zu vermeiden. (ampnet/deg)

Bilder zum Artikel



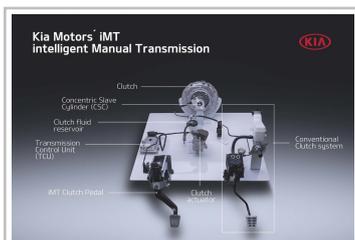
Intelligentes Schaltgetriebe von Kia.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Kia



Intelligentes Schaltgetriebe von Kia.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Kia



Intelligentes Schaltgetriebe von Kia.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Kia