



Environment  
Link to your vision.

**DENSO**

## Elektrische Nockenwellenverstellung

Electric VCT

### **Verbesserte Motorleistung, niedrigerer Kraftstoffverbrauch und geringere Abgasemission selbst unter extremsten Fahrbedingungen**

Improved power, improved fuel efficiency and improved exhaust emissions under even the most extreme driving conditions

Die variable Nockenwellensteuerung regelt die Verstellung der Einlass- und Auslassventile des Motors und wird seit einigen Jahren im Fahrzeug verstärkt eingesetzt.

Herkömmliche hydraulische Systeme zur variablen Nockenwellensteuerung werden über den Motoröldruck gesteuert, d.h. durch niedrigen Öldruck beim Starten, im unteren Drehzahlbereich oder im Falle von hoher Motorölviskosität bei niedrigen Motortemperaturen ist dieser Mechanismus eingeschränkt. Die elektrische Nockenwellenverstellung von DENSO hingegen gewährleistet eine flexible Ventilverstellung auch unter diesen ungünstigen Bedingungen, erhöht somit die Motorleistung und leistet dadurch einen Beitrag zum Umweltschutz.

Durch die Anwendung von Feinstbearbeitungsverfahren, Kleinmotoren und Motorsteuerungstechnik ist DENSO weltweit führend bei der Entwicklung und Herstellung von Nockenwellenverstellern. Unsere große Erfahrung auf diesem Gebiet hat die praktische Umsetzung der neuen elektrischen Nockenwellenverstellung ermöglicht.

The variable cam timing (VCT) system, which controls the timing of intake and exhaust valves of the engine, has been widely used for automobiles in recent years.

Conventional hydraulic VCT systems are actuated by engine oil pressure, and so operation of their mechanisms is limited by low engine oil pressure at engine cranking or low engine speeds or by high engine oil viscosity at low engine temperatures. DENSO' s electric VCT system, however, flexibly controls valve timing even under such adverse conditions, thus raising engine output and environmental performance.

DENSO' s position as the global leader in the development and manufacture of VCT systems, based on its precision machining technologies, small motors, and motor control technologies, has enabled the practical application of this new electric VCT technology.