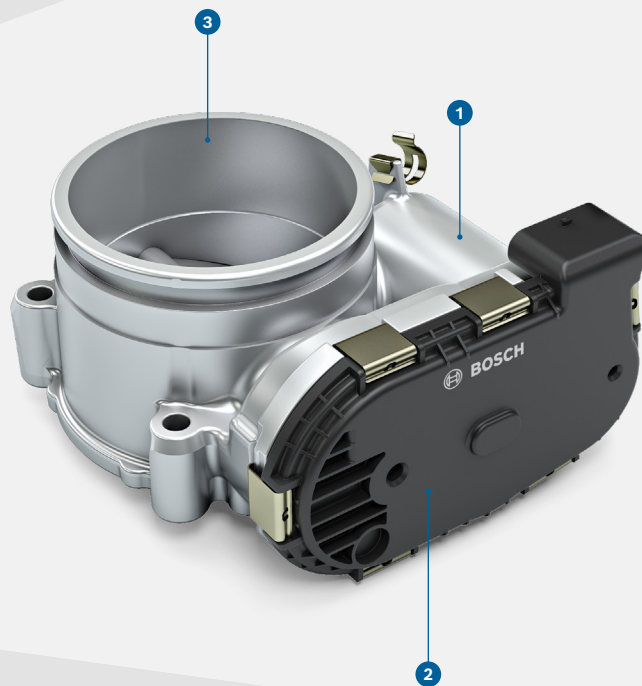


Luftsteuerung

Elektronische Drosselklappe DV-E/RKL-E



BOSCH
Technik fürs Leben



PRODUKTNUTZEN

- ▶ Engineering/Fertigung weltweit mit großen Stückzahlen
- ▶ Best-in-Class Hall-IC (Verzögerungszeit, temperaturunabhängige Charakteristik)
- ▶ Ruhiges Abschalten des Motors, reduzierte Lautstärke, Vibration und Härte (NVH)
- ▶ DV-E/RKL-E5.9 optimiert für Projekte mit kleinem Durchmesser im Luftpfad
- ▶ Robust gegen korrosive Medien

- 1 DC-Elektromotor
- 2 Hall-Sensor für berührungslose Winkelmessung
- 3 Luftkanal mit variablem Durchmesser



bis zu
30 %

Gewichtseinsparung durch neues Design DV-E/RKL-E5.9 im Vergleich zu bisherigen Designs

AUFGABE

Für eine effiziente Kraftstoffverbrennung muss die eingespritzte Kraftstoffmasse immer exakt auf die Luftmasse abgestimmt sein, die in den Motorzylinder gelangt. Die Luftzufuhr in den Brennraum wird beim Verbrennungsmotor durch die elektronische Drosselklappe geregelt, die den Saugrohrquerschnitt verkleinert oder vergrößert. Über die elektrischen Steller bestimmt die Luftsteuerung mit höchstmöglicher Präzision die zugeführte Luftmasse.

FUNKTION

Die Drosselvorrichtung besteht aus einer elektrisch angetriebenen Drosselklappe sowie einem Winkelsensor für die Lagerrückmeldung. Angesteuert wird die Drosselklappe von der elektronischen Motorsteuerung. Eingangsgrößen für die Ansteuerung sind die Fahrpedalstellung und Anforderungen von Systemen, die das Motordrehmoment beeinflussen können. Dazu zählen beispielsweise die Abstands- und Geschwindigkeitsregelung oder die aktiven Sicherheitssysteme, wie das elektronische Stabilitätsprogramm ESP®.

100 Millionen

ausgelieferte Exemplare zeugen von großer Serien- und Felderfahrung und bieten die Basis für ein optimiertes Design.

TECHNISCHE MERKMALE

	DV-E5.2/ RKL-E5.2	DV-E5.9(E)/ RKL-E5.9(E)
Durchmesser Drosselklappe	32–82 mm	32–64 mm
Temperatur Luftkanal	-40 bis +180 °C	-40 bis +180 °C
Stellzeit t_{90}	< 100 ms	< 100 ms
Überschussmoment	< 2,0 Nm	< 2,0 Nm
Leerlaufleckluft (Ø 57 mm)	< 2,5 kg/h	< 2,3 kg/h
Schnittstellen	Analog oder SENT	Analog oder SENT
Optional	Edelstahl-Lager, EMV-Paket, Wasserheizung	Edelstahl-Lager, EMV-Paket

- 1 Deckel
- 2 Dichtung
- 3 HALL IMC Sensor
- 4 Zwischenrad
- 5 Nadellager
- 6 Zahnradsegment
- 7 Klappenwelle
- 8 Drosselklappe
- 9 Schrauben
- 10 Drosselgehäuse
- 11 Gleitlager
- 12 Verschlussdeckel
- 13 Kabelclip
- 14 DC-Elektromotor
- 15 Deckelklammern

