

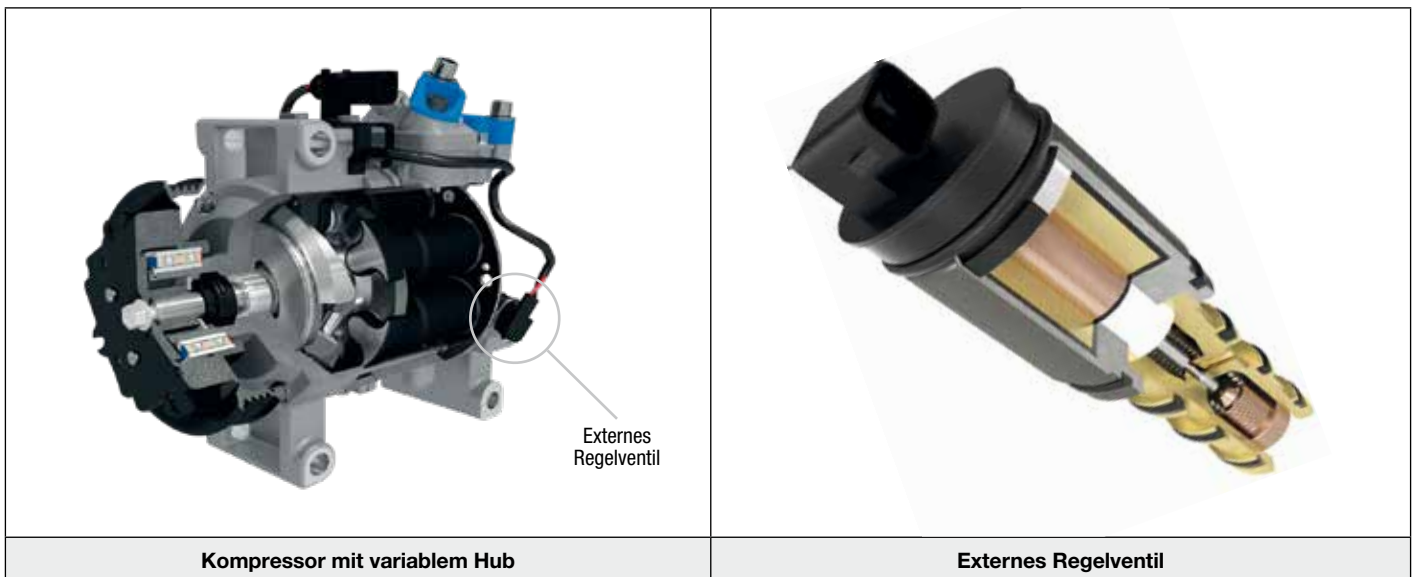
# Identifikation des Kompressor-Regelventils



Einige DENSO Kompressoren für Mercedes-Benz Anwendungen haben ein externes Regelventil mit einer Diode im Inneren

- > Dieses Produkt Update erläutert die Aufgabe der Diode und gibt Hinweise, woran Sie erkennen, ob das Ventil diese Diode enthält

## Identifikation des Kompressor-Regelventils

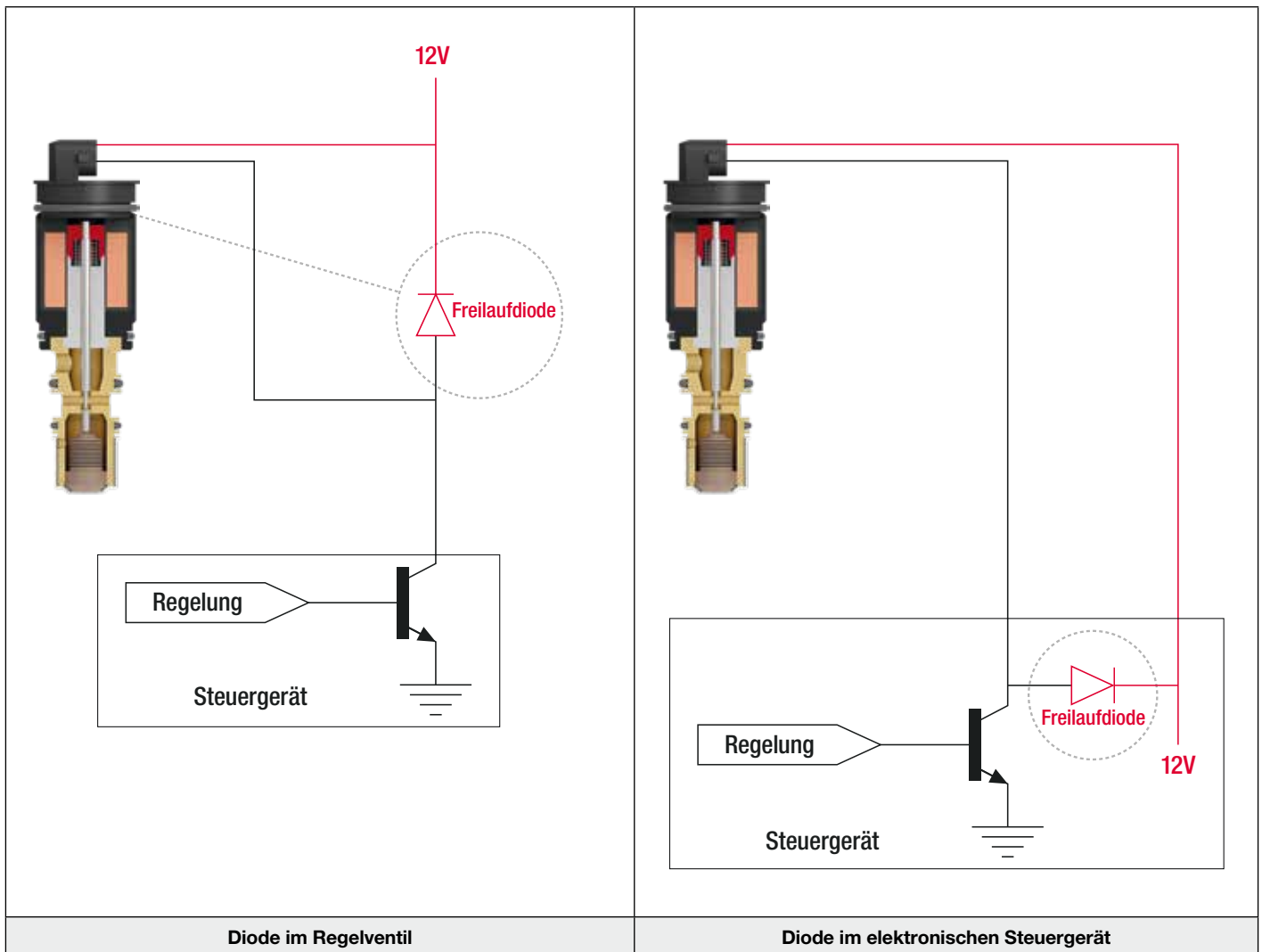




### Aufgabe der Diode

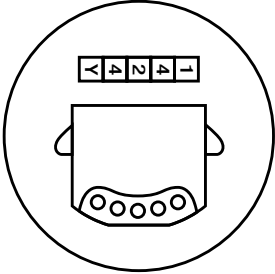
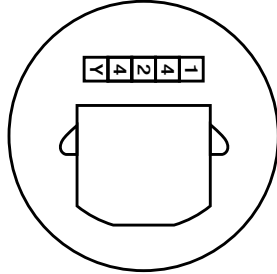
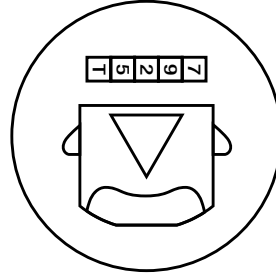



Die Diode im Regelventil (auch Freilaufdiode genannt) dient zum Schutz vor Spannungsspitzen, die durch eine plötzliche Verringerung oder Unterbrechung einer induktiven Gleichspannungslast verursacht werden. Je nach Fahrzeuganwendung ist die Diode im elektronischen Steuergerät (ECU) oder im externen Kompressor-Regelventil verbaut. Aus diesem Grund ist es wichtig, den richtigen Kompressortyp auszuwählen.

Wenn ein Kompressor mit einer Diode im externen Regelventil durch einen Kompressor ohne Diode im externen Regelventil ersetzt wird, funktioniert der Kompressor nicht und das Steuergerät speichert einen Fehlercode.





**So identifizieren Sie das Regelventil:**

Ps* Regelventil	Ps* Regelventil	Ps* Regelventil mit CS** Funktion
		
<p>Das Regelventil mit Diode kann an den fünf Punkten auf dem Anschlussstück erkannt werden.</p>	<p>Keine Kennzeichnung auf dem Regelventil bedeutet, die Diode befindet sich im Steuergerät (ECU).</p>	<p>Ein Dreieck auf dem Ventilanschluss ist der Hinweis, dass das Ventil eine Diode enthält.</p>
↓	↓	↓
		
<p><b>Ps* Ventil mit Diode</b></p>	<p><b>Ps* Ventil ohne Diode</b></p>	<p><b>Ps* + CS** Ventil mit Diode</b></p>

**Ps\* Regelventil**

Das Ps\* Regelventil ist eine Bauart, die den Saugdruck elektromagnetisch unmittelbar in Bezug zur Verdampferemperatur regelt

**Ps\* Regelventil mit CS\*\*-Funktion**

Wenn ein Fahrzeug über einen langen Zeitraum geparkt wird, sammelt sich in seltenen Fällen Kältemittel im Kompressor an.

Wenn sich flüssiges Kältemittel ansammelt, wird es durch eine Taumelscheibe bei hoher Drehzahl aufgewirbelt, wenn der Kompressor wieder angetrieben wird. Dadurch steigt der Kurbelkammerdruck. Ein Druckanstieg bedeutet, dass der Kältemittelauslass nicht erhöht werden kann und folglich die Kühlleistung nicht erhöht werden kann.

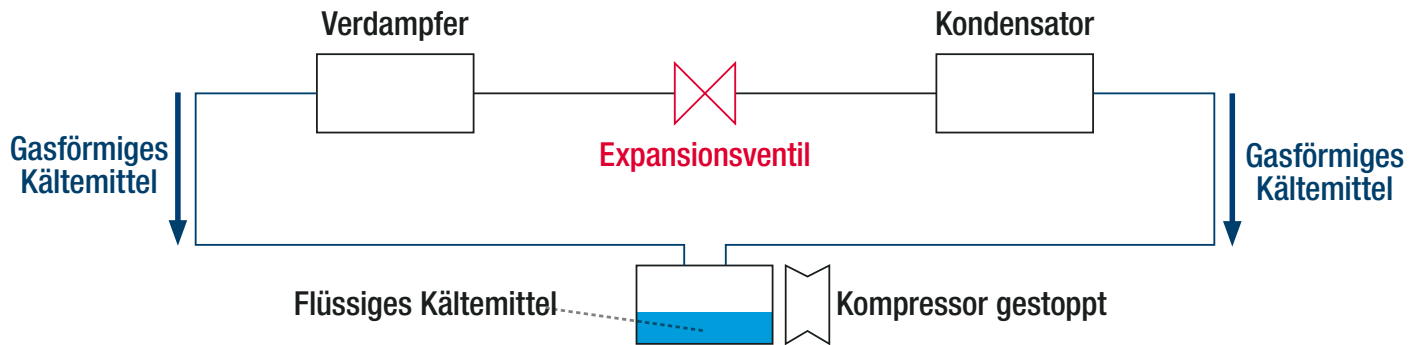
Wenn sich flüssiges Kältemittel im Kompressor ansammelt, leitet das CS\*\* Ventil schnell flüssiges Kältemittel in die Ansaugkammer ab, um das Ansprechverhalten des Kompressors mit variabler Verdichtung zu verbessern.

\*Ps = Saugdruck

\*\*CS = Crank to Suction (engl. für Verbindung zwischen Taumelscheibenkammer und Sauganschluß)



### Was verursacht eine Kältemittelansammlung im Kompressor?



Der Kompressor hat eine große Wärmekapazität. Wenn das Fahrzeug für längere Zeit abgestellt bleibt, wird gasförmiges Kältemittel innerhalb des Kältekreislaufs vom Kompressor abgekühlt, so sammelt sich flüssiges Kältemittel im Kompressor an. Wenn die Umgebungstemperatur steigt, erwärmt sich der Kompressor langsamer als die anderen Komponenten im Kältekreislauf. Infolgedessen gibt es Fälle, in denen flüssiges Kältemittel nicht zu gasförmigem Kältemittel wird und sich im Kompressor ansammelt. Deshalb wird ein CS Ventil verwendet.

**Weitere Details zu DENSOs Thermalprogramm erhalten Sie online unter [www.DENSO-am.de](http://www.DENSO-am.de), in der aktuellen TecDoc Ausgabe oder bei Ihrem DENSO Aftermarket Ansprechpartner.**