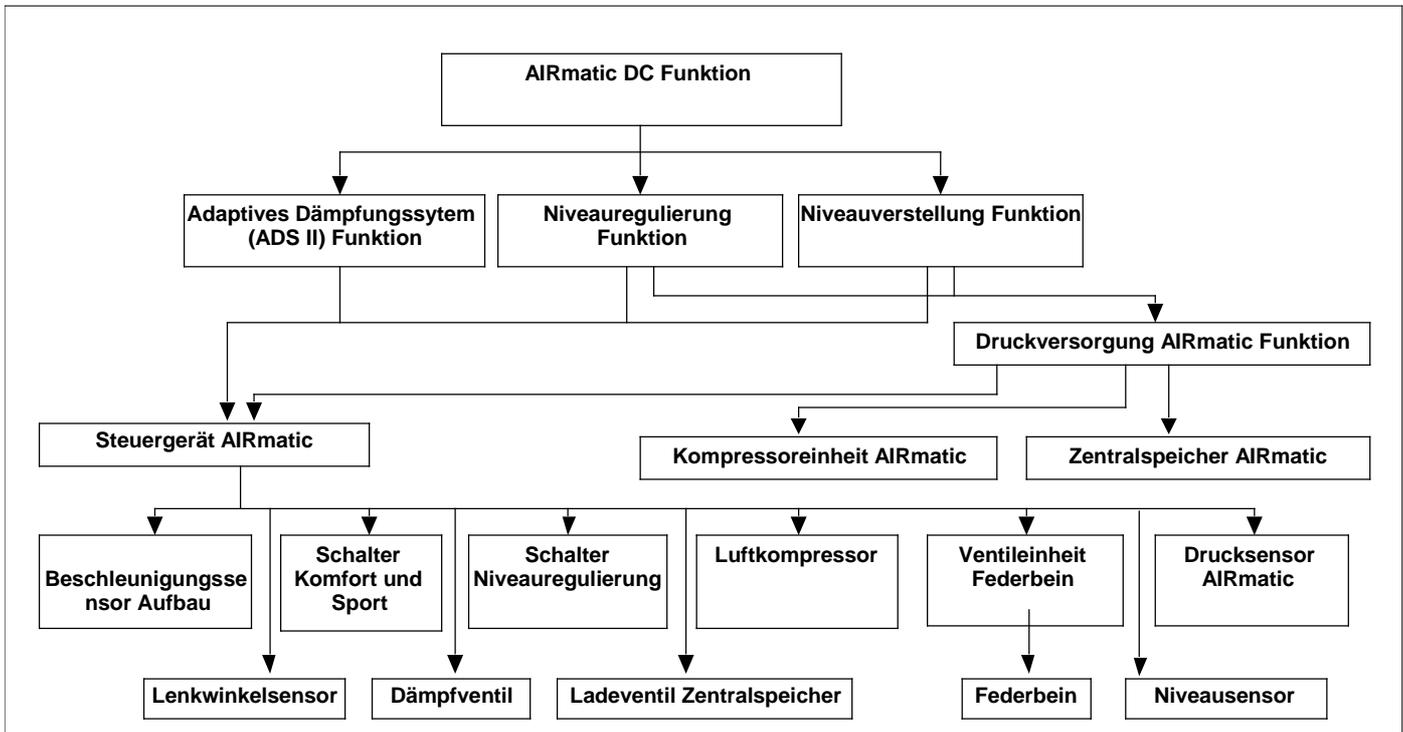


P32.22-2120-79



Die **AIRmatic DC** ist ein volltragendes Luftfederungssystem. "DC" (Dual Control) bedeutet, daß sowohl die Federung als auch die Dämpfung verstellbar sind.

Je nach Fahrbahnbeschaffenheit und Fahrweise wird in den Federbeinen ein zusätzliches Luftvolumen zu- oder abgeschaltet. Dies bewirkt eine Veränderung der Federsteifigkeit.

Der gesamte statische und dynamische Traganteil wird von den vier an den Rädern angeordneten Federbälgen übernommen.

Sie beinhaltet folgende Zusatzfunktionen:

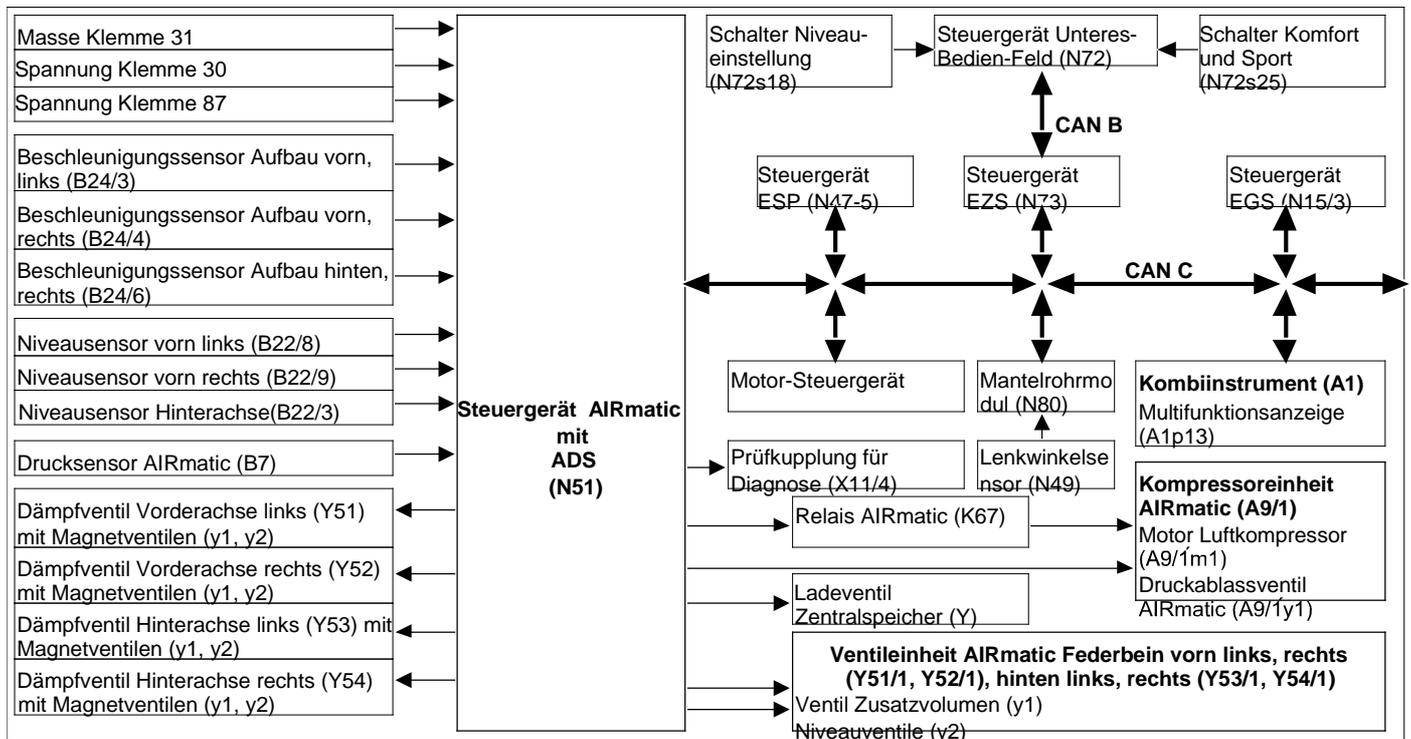
- Die **Niveaustellung** ermöglicht ein manuelles, sowie ein geschwindigkeitsabhängiges automatisches Anheben/ Absenken des Fahrzeugniveaus.
- Die **elektronische Niveauregulierung** regelt entsprechend dem jeweiligen Fahr- und Beladungszustand das Fahrzeugniveau an Vorder- und Hinterachse und hält es

konstant.

- Das "Adaptive Dämpfungs-System" (ADS) passt die Dämpfkräfte der Fahrbahnbeschaffenheit und der Fahrweise an. Die Fahrbahnbeschaffenheit wird durch vertikale Beschleunigungsaufnehmer am Aufbau ermittelt. Die Fahrweise (horizontale Beschleunigung) wird aus der Fahrzeuggeschwindigkeit und dem Lenkwinkel errechnet. Die Dämpfung wird bei einer Geschwindigkeit >160 km/h auf die sportliche Dämpfstufe eingestellt.

### Vorteile

- Höhere Fahrsicherheit und Fahrkomfort durch:
  - Anpassung der Federung an Fahrbahnbeschaffenheit und Fahrweise.
  - Anpassung der Dämpfung an Fahrbahnbeschaffenheit und Fahrweise.
  - niedrige Schwerpunktlage.
  - geringerer Luftwiderstand und dadurch geringerer Kraftstoffverbrauch.
  - weniger Auftrieb an der Vorderachse.
- Individuelle Anpassung durch:
  - Erhöhung des Fahrzeugniveaus für schlechte Fahrbahn bzw. Garageneinfahrten.
  - Einstellmöglichkeit von: 3 Dämpfstufen für komfortable, sportliche oder extrem sportliche Fahrweise.
- Fahrerinformation durch:
  - Anzeige der erhöhten Fahrzeugniveaustufen und der sportlichen Dämpfstufe über Funktionsleuchten in den Schaltern.
  - Warnung bei zu tiefem Fahrzeugniveau durch die Multifunktionsanzeige im Kombiinstrument.



### Funktionsübersicht

Mit den Bauteilen der Elektrik/Elektronik werden die entsprechenden Funktionen der pneumatischen Regelkreise gesteuert.

Das Steuergerät AIRmatic erhält Eingangssignale von folgenden Bauteilen:

- Steuergerät ESP (über CAN)
- Motor-Steuergerät (über CAN)
- Getriebe-Steuergerät (über CAN)
- Steuergerät Zentrales Gateway (über CAN)
- Kombiinstrument (über CAN)
- Lenkwinkelsensor (über CAN)
- Schalter Komfort und Sport (über CAN)
- Schalter Niveaueinstellung (über CAN)

- 3 Beschleunigungssensoren Aufbau
- 2 Niveausensoren Vorderachse
- 1 Niveausensor Hinterachse
- 1 Drucksensor AIRmatic

Die Eingangssignale werden im Steuergerät AIRmatic zu Ausgangssignalen für folgende Bauteile verarbeitet:

- 4 Niveauventile (radweise zugeordnet)
- 4 Ventile Zusatzvolumen (radweise zugeordnet)
- 1 Ladeventil Zentralspeicher AIRmatic
- 1 Druckablassventil AIRmatic
- 4 Dämpfventile ADS (mit jeweils 2 Magnetventilen, radweise zugeordnet)
- Multifunktionsanzeige im Kombiinstrument
- Kontrollleuchten in den Schaltern: Komfort und Sport, Niveaueinstellung
- Luftkompressor

Das Steuergerät AIRmatic entscheidet aufgrund der Eingangssignale, welche der 4 Regelfunktionen:

- Niveauregulierung
- Niveaustellung
- Zu- und Abschaltung Zusatzvolumen
- ADS

- Spannungsversorgung und Masse

gesteuert werden muß.



Es können mehrere Regelfunktionen gleichzeitig abgearbeitet werden.

	AIRmatic Fahrerinformation		GF32.22-P-0003-01E
	AIRmatic Anordnung der Pneumatik-/Hydraulikbauteile		GF32.22-P-0003-02E
	AIRmatic Anordnung der Elektrik-/Elektronikbauteile		GF32.22-P-0003-03E
AD	CAN-Signale Steuergerät AIRmatic		AD32.22-P-2000-04A
	Niveauregulierung Funktion		GF32.22-P-4005E
	Niveaustellung AIRmatic Funktion	Typ 211 außer (USA) Typ 211 (USA)	GF32.22-P-4004B GF32.22-P-4004E
	Adaptives Dämpfungssystem (ADS II) Funktion		GF32.32-P-0001B