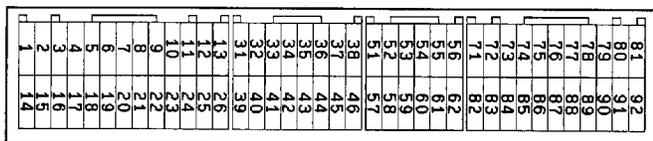


Anordnung der Klemmen der Motor-ECU



9FU0393

| Klemme Nr. | Prüfgegenstand | Prüfbedingung (Motorzustand) | Normaler Zustand |
|------------|--------------------------------------|--|--|
| 1 | Einspritzdüse Nr. 1 | Nach dem Warmlaufen den Motor im Leerlauf lassen, dann abrupt das Gaspedal durchtreten. | Spannung fällt kurzzeitig von 11 – 14 V ab |
| 14 | Einspritzdüse Nr. 2 | | |
| 2 | Einspritzdüse Nr. 3 | | |
| 15 | Einspritzdüse Nr. 4 | | |
| 3 | Einspritzdüse Nr. 5 | | |
| 16 | Einspritzdüse Nr. 6 | | |
| 4 | Schrittschaltmotorspule <A1> | Kurz nachdem man den warmlaufenden Motor abschaltet, dann anläßt. | Systemspannung ↔ 0 V wechseln ab |
| 17 | Schrittschaltmotorspule <A2> | | |
| 5 | Schrittschaltmotorspule <B1> | | |
| 18 | Schrittschaltmotorspule <B2> | | |
| 6 | Abgasrückführungssteuer-Magnetventil | Zündschalter: ON | Systemspannung |
| | | Nach dem Warmlaufen den Motor im Leerlauf lassen, dann abrupt das Gaspedal durchtreten. | Spannung fällt kurzzeitig von der Systemspannung ab. |
| 8 | Klimaanlagenrelais | <ul style="list-style-type: none"> • Motor: Leerlauf • Klimaanlage: AUS → EIN (Klimaanlagenkompressor funktioniert.) | Systemspannung oder zeitweilig 6V oder mehr → 0 – 3V |
| 10 | Leistungstransistor | Motordrehzahl: 3000 1/min | 0,3–3,0V |
| 12 | Stromversorgung | Zündschalter: ON | Systemspannung |
| 25 | | | |
| 19 | Luftmassenmesser-Rückstellsignal | Motor: Leerlauf | 0–1V |
| | | Motordrehzahl: 3000 1/min | 6–9V |
| 21 | Ventilatorregler | Wenn Kühler- und Kondensatorventilatoren nicht drehen. | 0 – 0,3V |
| | | Wenn Kühler- und Kondensatorventilatoren drehen. | 0,7 V oder mehr |
| 22 | Steuerrelais (Kraftstoffpumpe) | Zündschalter: ON | Systemspannung |
| | | Motor: Leerlauf | 0–3V |

| Klemme Nr. | Prüfgegenstand | Prüfbedingung (Motorzustand) | | Normaler Zustand |
|------------|---|---|--|--|
| 24 | Spülluftsteuer-Magnetventil | Zündschalter: ON | | Systemspannung |
| | | Läuft nach dem Starten des Motors in der Warmlaufphase mit 3000 1/min | | 0-3V |
| 31 | Belüftungssteuer-Magnetventil <Fahrzeuge mit TCL> | Zündschalter: ON | | Systemspannung |
| 32 | Unterdrucksteuer-Magnetventil <Fahrzeuge mit TCL> | Zündschalter: ON | | Systemspannung |
| 36 | Motorwarnleuchte | Zündschalter: OFF → ON | | 0 – 3V → 9 – 13V (Nachdem mehrere Sekunden verstrichen sind.) |
| 37 | Servolenkungsöldruckschalter | Motor: Im Leerlauf nach dem Warmlaufen | Wenn das Lenkrad nicht eingeschlagen wird | Systemspannung |
| | | | Wenn das Lenkrad eingeschlagen wird | 0-3V |
| 38 | Steuerrelais (Stromversorgung) | Zündschalter: OFF | | Systemspannung |
| | | Zündschalter: ON | | 0-3V |
| 45 | Klimaanlagenschalter 1 | Motor: Leerlauf | Klimaanlagenschalter ausschalten | 0-3V |
| | | | Klimaanlagenschalter einschalten (Kompressor funktioniert) | Systemspannung |
| 54 | Lichtmaschinenklemme-G | <ul style="list-style-type: none"> ● Motor: Leerlauf nach Warmlaufen (Kühlerventilator: abgestellt) ● Scheinwerfer: AUS zum EIN ● Schalter der Heckscheibenheizung: AUS zum EIN ● Bremsleuchte: EIN | | Spannung erhöht sich um 0,2 – 3,5 V. |
| 55 | Lichtmaschinenklemme-FR | <ul style="list-style-type: none"> ● Motor: Leerlauf nach Warmlaufen (Kühlerventilator: abgestellt) ● Scheinwerfer: AUS zum EIN ● Schalter der Heckscheibenheizung: AUS zum EIN ● Bremsleuchte: EIN | | Spannung fällt um 0,2 – 3,5 V. |
| 57 | Klimaanlagenschalter 2 | <ul style="list-style-type: none"> ● Motor: Leerlauf ● Außenlufttemperatur: 25 °C oder höher | Klimaanlage: Minimaltemperatur (bei höher Belastung) | 0 – 3 V |
| | | | Klimaanlage: Maximaltemperatur (bei niedriger Belastung) | Systemspannung |
| 71 | Zündschalter-ST | Motor: Kurbelt durch | | 8V oder mehr |

| Klemme Nr. | Prüfgegenstand | Prüfbedingung (Motorzustand) | | Normaler Zustand |
|------------|------------------------------------|---|--|-------------------------|
| 72 | Ansauglufttemperatursensor | Zündschalter: ON | Wenn Ansauglufttemperatur 0°C ist | 3,2–3,8V |
| | | | Wenn Ansauglufttemperatur 20°C ist | 2,3–2,9V |
| | | | Wenn Ansauglufttemperatur 40°C ist | 1,5–2,1V |
| | | | Wenn Ansauglufttemperatur 80°C ist | 0,4–1,0V |
| 75 | Lambda-Sonde (hinten) | <ul style="list-style-type: none"> • Getriebe: 2.Gang <M/T>, Stufe „L“ <A/T> • Fahren mit geöffneteter Drosselklappe • Motordrehzahl: 3500 1/min oder mehr | | 0,6 – 1,0 V |
| 76 | Lambda-Sonde (vorne) | Motor: Läuft nach der Warmlaufphase mit 2500 1/min (mit Digitalvoltmeter messen.) | | 0V und 0,8V wechseln ab |
| 80 | Reservestromversorgung | Zündschalter: OFF | | Systemspannung |
| 81 | Auf Sensoren aufgetragene Spannung | Zündschalter: ON | | 4,5–5,5V |
| 82 | Zündschalter-IG | Zündschalter: ON | | Systemspannung |
| 83 | Kühlmitteltemperatursensor | Zündschalter: ON | Wenn Kühlmitteltemperatur 0°C ist | 3,2–3,8V |
| | | | Wenn Kühlmitteltemperatur 20°C ist | 2,3–2,9V |
| | | | Wenn Kühlmitteltemperatur 40°C ist | 1,3–1,9V |
| | | | Wenn Kühlmitteltemperatur 80°C ist | 0,3–0,9V |
| 84 | Drosselklappensensor | Zündschalter: ON | Drosselklappe auf Leerlaufposition stellen | 0,3–1,0V |
| | | | Drosselklappe auf Vollgas öffnen | 4,5–5,5V |
| 85 | Atmosphärendrucksensor | Zündschalter: ON | Wenn die Höhe 0 m ist | 3,7–4,3V |
| | | | Wenn die Höhe 1200 m ist | 3,2–3,8V |
| 86 | Fahrgeschwindigkeitssensor | <ul style="list-style-type: none"> • Zündschalter: ON • Fahrzeug langsam vorwärts bewegen | | 0V und 5V wechseln ab |

| Klemme Nr. | Prüfgegenstand | Prüfbedingung (Motorzustand) | | Normaler Zustand |
|------------|--------------------------|------------------------------|--|------------------|
| 87 | Leerlaufschalter | Zündschalter: ON | Drosselklappe auf Leerlaufposition stellen | 0–1V |
| | | | Drosselklappe nur geringfügig öffnen | 4V oder mehr |
| 88 | OT-Sensor | Motor: kurbelt durch | | 0,4–3,0V |
| | | Motor: Im Leerlauf | | 0,5–2,0V |
| 89 | Kurbelwinkelsensor | Motor: kurbelt durch | | 0,4–4,0V |
| | | Motor: Im Leerlauf | | 1,5–2,5V |
| 90 | Luftmassenmesser | Motor: Im Leerlauf | | 2,2–3,2V |
| | | Motordrehzahl: 2500 1/min | | |
| 91 | Anlaßsperrschalter <A/T> | Zündschalter: ON | Wählhebel auf Position P oder N stellen. | 0–3V |
| | | | Wählhebel auf Position außer P oder N stellen. | 8–14V |