

Fehlercode 0293 / P0705

Multifunktionsschalter (PRND) [Transmission Range Sensor Circuit Malfunction (PRNDL Input)]



Hinweis!

Damit eine Fehlermeldung im Kombiinstrument angezeigt wird, muss die Zündung ausgeschaltet und erneut eingeschaltet werden.

Im Porsche System Tester II Nr. 9588 unter dem Menü »Istwerte« können; der Schaltzustand des Getriebes sowie die Istwerte der Schaltmagnetventile und der Sensoren überprüft werden.

Diagnosebedingungen

- Zündung ein
- Steuergerät Tiptronic interne Funktionsprüfung
- Wählhebelschalter »PRND« betätigt

Schalterstellung und Fehlermeldung

Schaltstufe	A (Pin 1)	B (Pin 7)	C (Pin 9)	PA (Pin 5)	Meldung
P	X	O	O	X	P
R	X	X	O	O	R
N	O	X	O	X	N
D	O	X	X	O	D
Schalterpositionen die zur Fehlermeldung führen:	X	X	X	X	Fehler 1 *
	X	O	X	X	Fehler 1 *
	X	O	X	O	Fehler 1 *
	O	O	X	X	Fehler 1 *
	O	O	O	O	Fehler 2 *
	O	O	O	X	Fehler 1 *
	X	O	O	O	Fehler 1 *
	O	O	X	O	Fehler 1 *
	X	X	X	O	Fehler 1 *
	O	X	O	O	Fehler 1 *
Kontakte geschlossen (EIN): X			Kontakte geöffnet (AUS): O		

Mögliche Fehlerursachen

- ♦ »unplausibles Signal«, in der obigen Tabelle die Fehlermeldung »1*«
- ♦ »kein Signal/Kommunikation«, in der obigen Tabelle die Fehlermeldung »2*«

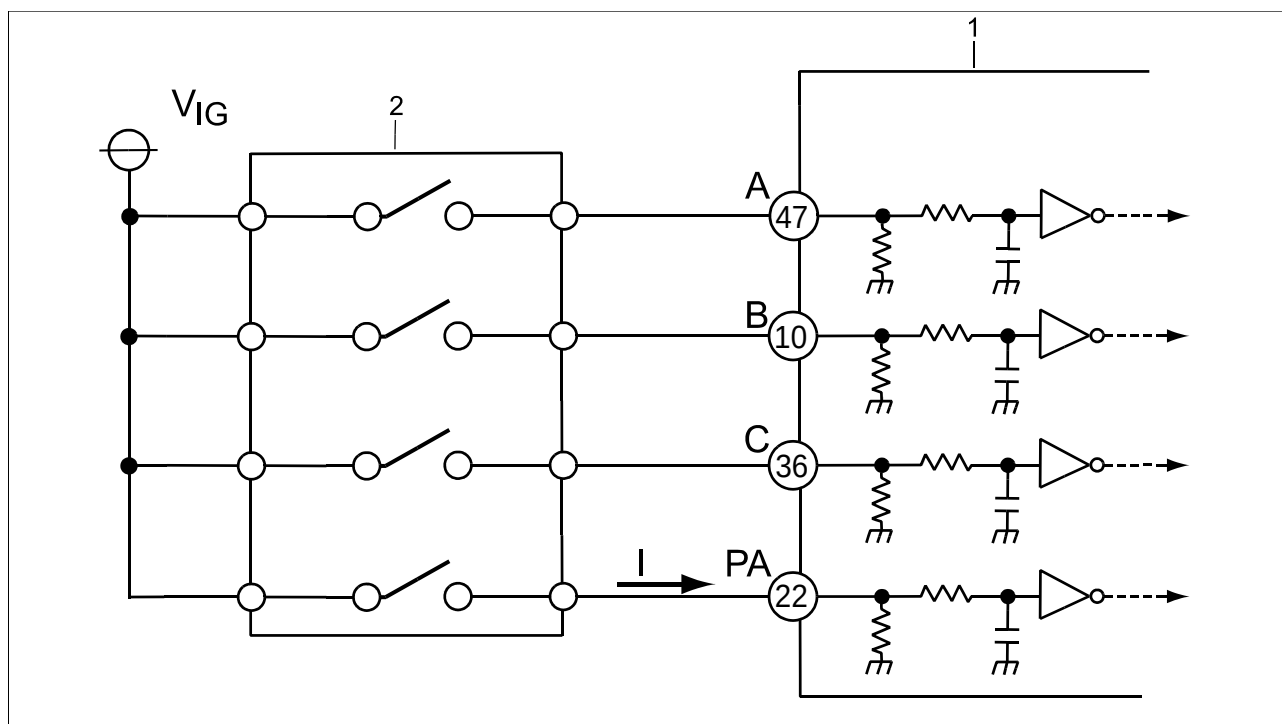
Betroffene Pin

Stecker Steuergerät Tiptronic:

- ♦ Pin 10 »Positionsschalter B«, von Multifunktionsschalter »Pin C7«
- ♦ Pin 22 »Positionsschalter PA«, von Multifunktionsschalter »Pin C5«
- ♦ Pin 36 »Positionsschalter C«, von Multifunktionsschalter »Pin C9«
- ♦ Pin 47 »Positionsschalter A«, von Multifunktionsschalter »Pin C1«

Diagnose/Fehlersuche G 0210

Schaltschema Multifunktionsschalter (PRND)



1 - Steuergerät Tiptronic**2 - Multifunktionsschalter (PRND)****10 (B)-Pin (10)****22 (PA)-Pin (22)****36 (C)-Pin (36)****47 (A)-Pin (47)****I - Stromfluss****VIG- Spannungsversorgung****Daten zum Multifunktionsschalter (PRND)**

- ♦ Stromaufnahme max.: 15 mA (bei 16,5 V)

**Hinweis!**

Sichtprüfung: Bei der nachfolgenden Fehlersuche, muss zuvor sichergestellt werden, dass die betroffenen »Pin« der Steckverbindung Steuergerät Tiptronic und die »Pin« der Steckverbindung »Getriebe Vorverkabelung«, weder beschädigt noch oxydiert sind. Verschmutzung bzw. Korrosion/ Oxydation entfernen. Beschädigte Teile/ Leitungen erneuern.

**Hinweis!**

Steuergerätaustausch: Vor dem Austauschen des »Steuergerät Tiptronic«, müssen die Masseverbindungen, Stromversorgung sowie die Steckverbindungen am Steuergerät als i. O. geprüft worden sein. Die Codierung des Steuergerätes ist zu beachten. Nach der Probefahrt erneut Fehlerspeicher mit dem Porsche System Tester II Nr. 9588 auslesen. Zusätzliche Fehlerquellen, die das »Steuergerät Tiptronic« beschädigen könnten, sollen erkannt und behoben werden.

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
1	Einstellung des »Wählhebelseilzug« prüfen:	♦ Zündung ein ♦ Porsche System Tester II Nr. 9588 anschließen ♦ Menü-Punkt »Schalteingänge - Multifunktions-schalter« anwählen ♦ Wählhebel-Positionen einzeln durchschalten und mit Anzeige im Kombiinstrument und auf dem Porsche System Tester II Nr. 9588 vergleichen	⇒ Schritt 2	Einstellung des »Wählhebelseilzug« berichtigen. → Ende
2	Sichtprüfung:	♦ alle relevante Steckverbindungen und Leitungen auf Beschädigung prüfen	⇒ Schritt 3	Leitungssatz instand setzen → Ende

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
3	Multifunktions-schalter prüfen:	Messung »3a«: ◆ Zündung aus ◆ Stecker vom Multifunktions-schalter abziehen ◆ Wählhebel in Position »P« bringen ◆ Widerstand messen zwischen Schalter »Pin C3« und »Pin C1« sowie Pin C5« ◆ Widerstand messen zwischen Schalter »Pin C3« und »Pin C7« sowie Pin C9« Messung »3b«: ◆ Wählhebel in Position »R« bringen ◆ Widerstand messen am Schalter »Pin C3« und »Pin C1« sowie Pin C7« ◆ Widerstand messen am Schalter »Pin C3« und »Pin C5« sowie Pin C9« Messung »3d«: ◆ Wählhebel in Position »N« bringen ◆ Widerstand messen am Schalter »Pin C3« und »Pin C5« sowie Pin C7« ◆ Widerstand messen am Schalter »Pin C3« und »Pin C1« sowie Pin C9« Messung »3e«: ◆ Wählhebel in Position »D« bringen ◆ Widerstand messen am Schalter »Pin C3« und »Pin C7« sowie Pin C9« ◆ Widerstand messen am Schalter »Pin C3« und »Pin C1« sowie Pin C5«	< 5 Ω $\infty \Omega$ weiter mit der Messung »3b« < 5 Ω $\infty \Omega$ weiter mit der Messung »3d« < 5 Ω $\infty \Omega$ weiter mit der Messung »3e« < 5 Ω $\infty \Omega$ ⇒ Schritt 4	Multifunktionsschalter defekt ⇒ Schritt 8 Multifunktionsschalter defekt ⇒ Schritt 8 Multifunktionsschalter defekt ⇒ Schritt 8 Multifunktionsschalter defekt ⇒ Schritt 8
4	Masseversorgung für Multifunktions-schalter prüfen:	◆ Zündung aus ◆ Widerstand messen zwischen Stecker »Pin C3« sowie Pin C4« und Masse	< 5 Ω ⇒ Schritt 5	Leitungssatz instand setzen → Ende

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
5	Positionsschalterleitungen zwischen Steuergerät Tiptronic und Multifunktionsschalter auf Kurzschluss nach Plus prüfen:	◆ Zündung aus ◆ Stecker vom Steuergerät Tiptronic abziehen ◆ Zündung ein ◆ Spannung zwischen Steuergerät Tiptronic »Pin 10, 22, 36, 47« und Masse messen.	< 0.3 V ⇒ Schritt 6	Leitungssatz instand setzen → Ende
6	Positionsschalterleitungen zwischen Steuergerät Tiptronic und Multifunktionsschalter auf Kurzschluss nach Masse prüfen:	◆ Zündung aus ◆ Widerstand zwischen Stecker Steuergerät Tiptronic »Pin 10, 22, 36, 47« und Masse messen.	$\infty \Omega$ ⇒ Schritt 7	Leitungssatz instand setzen → Ende
7	Positionsschalterleitungen zwischen Steuergerät Tiptronic und Multifunktionsschalter auf Unterbrechung und Vertauschung prüfen:	◆ Zündung aus ◆ Widerstand zwischen Stecker Steuergerät Tiptronic »Pin 10, 22, 36, 47« und »Pin C1, C5, C7, C9« messen.	< 5 Ω ⇒ Schritt 9	Leitungssatz instand setzen → Ende
8	Multifunktionsschalter erneuern		→ Ende	
9	Steuergerät Tiptronic erneuern		→ Ende	