

Fehlercode 0189

Relais Klemme 50 (Ansteuerung 2)

Diagnosebedingungen

- Steuergerät KESY interne Funktionsprüfung

Mögliche Fehlerursache

- ◆ Kurzschluss gegen Plus
- ◆ Kurzschluss gegen Masse
- ◆ Unterbrechung in den Leitungen
- ◆ Elektrischer Fehler im Stromkreis
- ◆ Sicherung F1 (20A) in Sicherungsträger Schalttafel links defekt
- ◆ Starterrelais defekt
- ◆ Steuergerät defekt

Betroffene Pin

- ◆ Steuergerätestecker A: Pin 18
- ◆ Relaissockel von Starterrelais in Relaissträger E-Box Wasserkasten (Relais-Nr. 433): Pin A20D

Diagnose/ Fehlersuche



Hinweis!

Sichtprüfung: Bei der nachfolgenden Fehlersuche, muss zuvor sichergestellt werden, dass die betroffenen Pin der Steckverbindung Steuergerät KESY weder beschädigt noch oxydiert sind. Die Verkabelung sowie die Stecker der betroffenen Komponenten sind ebenfalls auf äußere Beschädigung und richtige Kontaktierung zu prüfen. Beschädigte bzw. oxydierte Pin, wenn möglich instandsetzen, ansonsten betreffende Pin erneuern. Beschädigte Verkabelung instandsetzen bzw. erneuern.



Hinweis!

Sporadische Fehler: Bei sporadisch auftretenden Fehlern, sind Systemabhängig die Leitungsstellen zu überprüfen, die mit beweglichen Teilen am und im Fahrzeug verbunden sind. Diverse Schaltzustände die zur Fehlerauftretung führen können sind unter zu Hilfenahme des Schaltplanes zu simulieren.

**Hinweis!**

Bei der Fehlerart »Kurzschluss gegen Plus« die mit der »F8« Taste im Porsche System Tester II Nr. 9588 angezeigt wird, kann die konventionelle Diagnose/ Fehlersuche nicht durchgeführt werden.

Grund hierfür ist, dass ohne angeschlossenes Steuergerät die Zündung nicht eingeschaltet werden kann. Es kann somit nicht eindeutig zwischen einem Kurzschluss gegen Klemme 30 und einem Kurzschluss gegen Klemme 15 unterschieden werden. Deshalb ist eine gewissenhafte Sichtkontrolle von Bauteilen und Leitungen zwingend vor einem Steuergerätetausch durchzuführen.

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
1	Sicherung prüfen	◆ Zündung ausschalten ◆ Sicherung F1 (20A) aus Sicherungsträger Schalttafel links herausziehen und auf Durchgang prüfen	⇒ Schritt 3	⇒ Schritt 2
2	Sicherung erneuern		Fehler nicht mehr vorhanden (Sicherung nicht defekt), siehe Hinweis »Sporadische Fehler« → Ende	Fehler noch vorhanden (Sicherung erneut defekt) ⇒ Schritt 3
3	Fehlerart prüfen (F8)		»Kurzschluss gegen Plus« ⇒ Schritt 6 »Kurzschluss gegen Masse« ⇒ Schritt 4 »Unterbrechung« ⇒ Schritt 5 »Elektrischer Fehler im Stromkreis« ⇒ Schritt 4	
4	Leitungssatz auf Kurzschluss gegen Masse prüfen	◆ Zündung ausschalten ◆ Stecker A von Steuergerät abziehen ◆ Starterrelais aus Relaisträger E-Box Wasserkasten abziehen ◆ Widerstand messen zwischen Steuergerätestecker A, Pin 18 und Masse	$\infty \Omega$ ⇒ Schritt 5	Leitung instandsetzen → Ende

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
5	Leitungssatz auf Unterbrechung prüfen	Widerstand messen zwischen Steuergerätestecker A, Pin 18 und Relaissockel für Starterrelais im Relaisträger E-Box Wasserkasten Pin A20D	$< 5 \Omega$ $\Rightarrow$ Schritt 6	Leitung instandsetzen $\rightarrow$ Ende
6	Leitungssatz auf Kurzschluss gegen Klemme 30 prüfen	- Zündung ausschalten - Stecker A von Steuergerät abziehen - Spannung messen zwischen Steuergerätestecker A, Pin 18 und Masse	Spannung 0 V $\Rightarrow$ Schritt 7	$\Rightarrow$ Schritt 7
7	Sichtprüfung Leitungssatz	- Siehe Hinweis » Kurzschluss gegen Plus « - Leitungssatz von Steuergerätestecker A, Pin 18 bis Relaissockel für Starterrelais in Relaisträger E-Box Wasserkasten Pin A20D auf Beschädigungen, Scheuerstellen oder Quetschungen prüfen und wenn möglich instandsetzen bzw. erneuern	Leitungssatz i. O. $\Rightarrow$ Schritt 8	Leitungssatz instandsetzen $\rightarrow$ Ende
8	Starterrelais überprüfen	Funktion des Starterrelais überprüfen, gegebenenfalls Starterrelais probeweise tauschen	»Altes« Starterrelais war defekt $\Rightarrow$ Schritt 9	»Neues« Starterrelais gesteckt lassen und $\Rightarrow$ Schritt 10
9	Starterrelais erneuern		$\rightarrow$ Ende	
10	Steuergerät erneuern		$\rightarrow$ Ende	

