

Diagnose Fehlerspeicher

Hinweise zur Prüfung der Impulsausgabe mit Impulszähler

Die Schaltgeräte EZL (N1/4 und N1/5) verfügen über Diagnose mit Fehlerspeicher.

Fehler, die während des Motorlaufs auftreten, werden von dem jeweiligen Fehlerzähler gezählt. Erst wenn der gleiche Fehler nach acht aufeinanderfolgenden Startvorgängen auftritt, wird er von dem jeweiligen Fehlerspeicher abgespeichert. Dadurch wird vermieden, daß Fehler, die z. B. nur einmal auftraten, gespeichert werden. Tritt ein Fehler z. B. nur 7mal auf, wird der Fehlerzähler nach einer gewissen Anzahl von Startvorgängen wieder gelöscht. Die Fehlerspeicher können über die Impulsanzeige ausgelesen werden. Die Fehler bleiben auch nach Abschließen der Fahrzeugbatterie gespeichert.

Bei folgendem Fehlerkreis wird sofort gespeichert:

- Positionsgeber Kurbelwelle defekt (Impulsanzeige 17)

Diese Fehler können mit dem Impulszähler bei Motorstillstand und Zündung "EIN" ausgelesen werden. Auf dem Anzeigefeld des Impulszählers können Zahlen von 1-39 erscheinen.

Die Zahl "I" bedeutet: Kein Fehler im System erkannt.

Alle weiteren Zahlen sind einem bestimmten Fehlerkreis zugeordnet. Sind mehrere Fehler im System, wird zuerst der Fehler mit der niedrigsten Impulszahl ausgegeben.

Erscheint während der Prüfung nach mehr als 2 Impulsanzeigen wieder die erste

Zahl, sind alle Fehler ausgegeben. Wurden alle Fehler behoben, müssen sie **einzel**n gelöscht werden.

Bei einer Motorbeanstandung sind vor jeder Reparatur die Fehlerspeicher auszulesen und ggf. die Fehler zu beseitigen.



Es müssen beide Schaltgeräte EZL (N1 /4 und N1/5) ausgelesen werden.

Eventuell angezeigte Fehler des linken oder rechten Schaltgerätes sind mit dem Buchsenkasten zu prüfen.

Läuft der Motor nicht, sind beide Zündanlagen nacheinander mit dem Buchsenkasten zu prüfen.

Hinweis

Bei Schaltgeräten der Fa. Bosch kann bis 6/91 mit dem Impulszähler zeitweise nicht ausgelesen werden. Schaltgerät ist ab 7/91 geändert.

Diagnose Fehlerspeicher

Vorbedingung zur Prüfung

Impulszähler nach Anschlußschema anschließen (siehe Register 0).
Fehlerspeicher auslesen (siehe Register 0).

Sonderwerkzeuge



Diagnose Fehlerspeicher

Impulsanzeige	Mögliche Ursache	Prüfschritt/ Abhilfe ¹⁾
I	kein Fehler erkannt	
2	Maximale Spätverstellung mindestens eines Zylinders erreicht.	Erhöhte Klopfneigung durch schlechten Kraftstoff, verkokte Brennräume, mechanische Beschädigung.
3	nicht belegt	
4	Lastgeber im Schaltgerät EZL (N1 /4 bzw. N1/5) defekt.	Unterdruckversorgung zum N1/4 bzw. N1/5
5	Klopfsensor 1 und/ oder 2 defekt	Klopfsensor am Schaltgerät EZL (N1 /4 bzw. N1/5) nicht gesteckt, Klopfsensor
6	Positionsgeber Nockenwelle (L5/2 bzw. L5/3) defekt	24 1.0
7	Klopfgel-Auswertschaltung im Schaltgerät EZL (N1 /4 bzw. N1/5) defekt.	N1/4 bzw. N1/5
8	Schalter Getriebeüberlastschutz, Bremsband B1 (S65) und/oder B2 (S65 /1) schließt nicht.	24 4.0
9	Schalter Getriebeüberlastschutz, Bremsband B1 (S65) und/oder B2 (S65 /1) öffnet nicht.	24 5.0
10	nicht belegt	
11	Abgleichkupplung links bzw. rechts EZL (R16 /3 bzw. R16/4) defekt.	24 3.0
12	Drehzahlsignal TN (Ausgang) liegt außerhalb der Toleranz.	24 7.0
13	nicht belegt	

¹⁾ Vorbedingungen zur Prüfung beachten.

Diagnose Fehlerspeicher

Impulsanzeige	Mögliche Ursache	Prüfschritt/ Abhilfe ¹⁾
14	nicht belegt	

15	Endstufe Schaltgerät EZL links bzw. rechts (N1 /4 bzw. N1/5) defekt oder Primärwicklung der Zündspule Unterbrechung.	23 7.0
16	nicht belegt	
17	Positionsgeber Kurbelwelle links bzw. rechts (L5 /4 bzw. L5/5) defekt.	23 4.0
18	nicht belegt	
19	Masse Codierung vom Schaltgerät EZL links (N1 /4) fehlt.	24 8.0
20	Fehlerspeicher im Schaltgerät EZL links bzw. rechts (N1 /4 bzw. N1/5) defekt.	N1/4 bzw. N1/5
21	Lastgeber im Schaltgerät EZL links bzw. rechts (N1 /4 bzw. N1/5) defekt (erkennt bei laufendem Motor).	N1/4 bzw. N1/5
22	nicht belegt	
23	nicht belegt	
24	nicht belegt	
25	nicht belegt	

1) Vorbedingungen zur Prüfung beachten.

Diagnose Fehlerspeicher

Impulsanzeige	Mögliche Ursache	Prüfschritt/ Abhilfe 1)
26	Datenaustausch Schaltgerät EZL links bzw. rechts (N1 /4 bzw. N1/5) gestört.	24 9.0-10.0
27	Datenaustausch Steuergerät LH (N3/2 bzw. N3/3) gestört.	24 9.0
28	Datenaustausch Steuergerät Elektronisches Fahrpedal (N4/1) gestört.	24 9.0
29-33	-	
34	Zündaussetzer Zylinder 12 (linke Zylinderreihe bzw. 1 (rechte Zylinderreihe)	2)
35	Zündaussetzer Zylinder 8 (linke Zylinderreihe bzw. 5 (rechte Zylinderreihe)	2)
36	Zündaussetzer Zylinder 10 (linke Zylinderreihe bzw. 3 (rechte Zylinderreihe)	2)
37	Zündaussetzer Zylinder 7 (linke Zylinderreihe bzw. 6 (rechte Zylinderreihe)	2)
38	Zündaussetzer Zylinder 11 (linke Zylinderreihe bzw. 2 (rechte Zylinderreihe)	2)
39	Zündaussetzer Zylinder 9 (linke Zylinderreihe bzw. 4 (rechte Zylinderreihe)	2)
40-41	-	

1) Vorbedingungen zur Prüfung beachten

2) Zündkerzen, Zündleitung des betroffenen Zylinders, Hochspannungsverteiler 23 =Prüfschritt 8.0-9.0, Zündspule 23 =Prüfschritt 6.0-7.0, Schaltgerät EZL.