

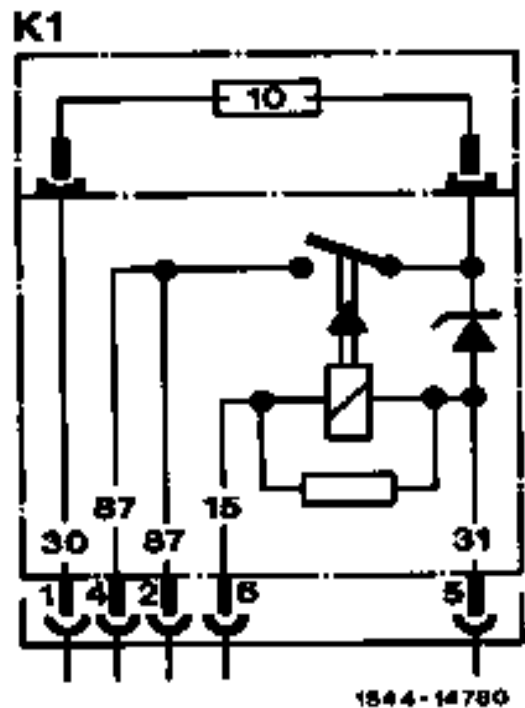
## A. Funktion

Je nach Fahrzeugtyp und Sonderausstattung ist ein 5-, 7- oder 9poliges Relais Überspannungsschutz eingebaut. Diese Relais schützen die Steuergeräte (ABS, KE usw.) vor Überspannung.

An Klemme 30 der Relais liegt ständig Batteriespannung an. Bei der 7- und 9poligen Ausführung wird die Batteriespannung über die 10 A-Flachsteck-Sicherung zusätzlich an Klemme 30a geführt. Dreht man den Zündstartscharter in Stellung 2 (Fahrstellung), liegt an der Klemme 15 Spannung an und das Relais schaltet durch. Die Klemmen 87 (5polige Ausführung) bzw. 87E und 87L (7- und 9polige Ausführung) werden mit Spannung versorgt.

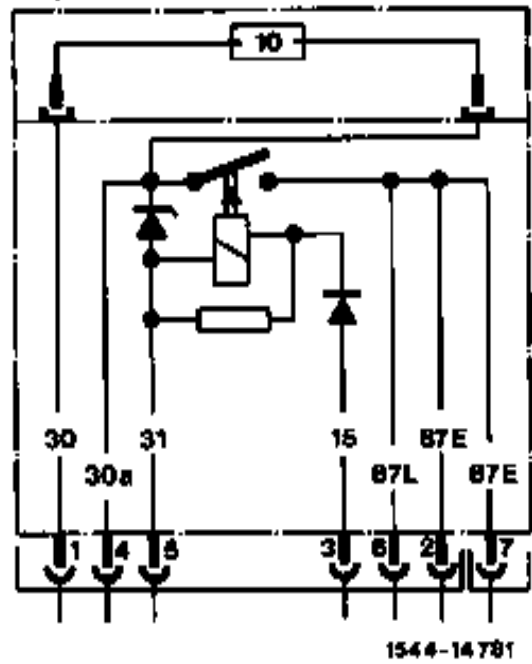
Spannungen > 22 V im Bordnetz werden von der Z-Diode direkt an Masse geleitet (Sicherung defekt).

Bei Überlastungen, die **nach** dem Überspannungsschutz auftreten, wird der Stromkreis durch die 10 A-Flachsteck-Sicherung unterbrochen. Die 9polige Ausführung ist an den Klemmen 87E und 87L getrennt abgesichert, wobei eine Unterbrechung der Sicherung von 87E auch ein Abschalten von 87L bewirkt.

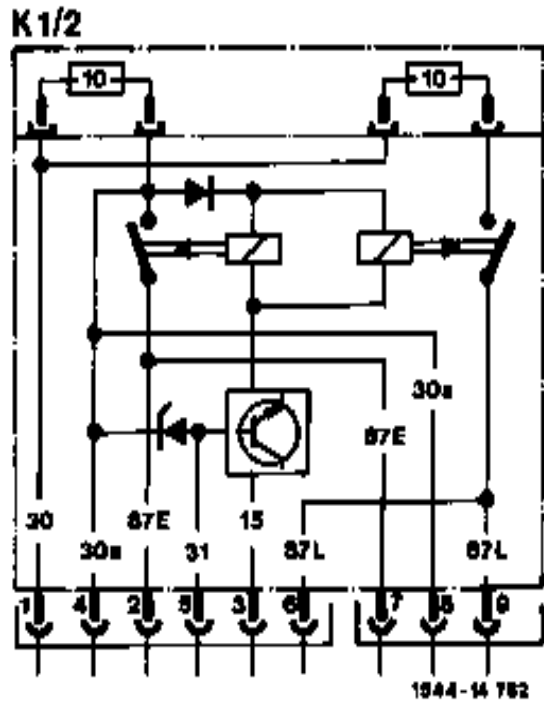


Schaltung  
Überspannungsschutz 5polig

# K1/1



Schaltung  
Überspannungsschutz 7polig



Schaltung  
Überspannungsschutz 9polig

## B. Prüfung

### Z-Diode im Relais (5polig)

Prüfung mit ABS-Prüfgerät und Schutzadapter nach Prüfschritt 12 durchführen.

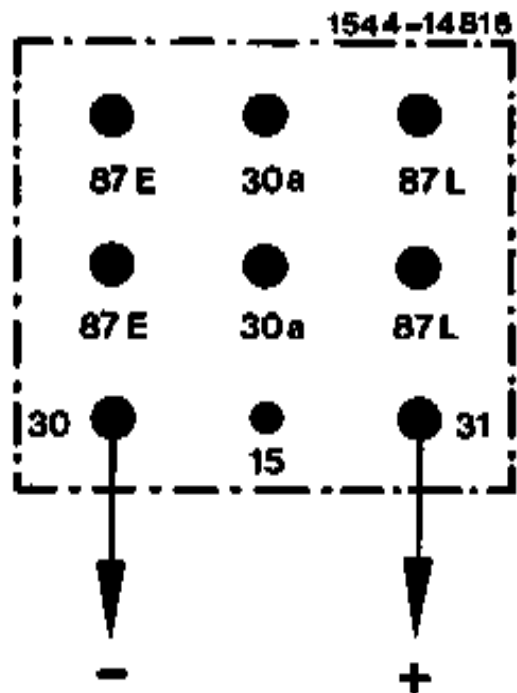
### Z-Diode im Relais (7- und 9polig)

Prüfung mit einem freigegebenen Multimeter wie folgt durchführen:

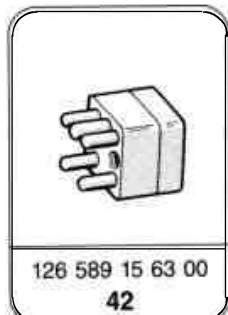
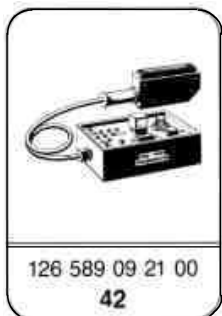
1. Multimeter auf Meßbereich Diodenprüfung schalten.
2. Ausgebautes Relais am Multimeter anschließen, **dabei Polarität beachten**; Anschluß + des Multimeters an Klemme 31 und Anschluß - auf Klemme 30. Dazu Elektro-Anschluß-Set 201 589 00 99 00 verwenden.

### Sollwert 0,4 bis 1,5 V

3. Wird der Sollwert nicht erreicht, 10 A-Flachsteck-Sicherung prüfen bzw. Relais-Überspannungsschutz erneuern.



## Sonderwerkzeuge



## Handelsübliche Prüfgeräte

Digitalmultimeter

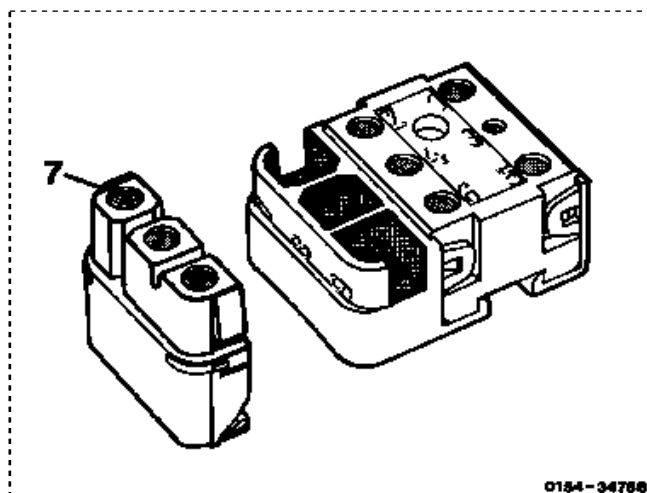
z.B. Fa. Sun, DMM-5  
Fa. Hermann, Avometer 2003

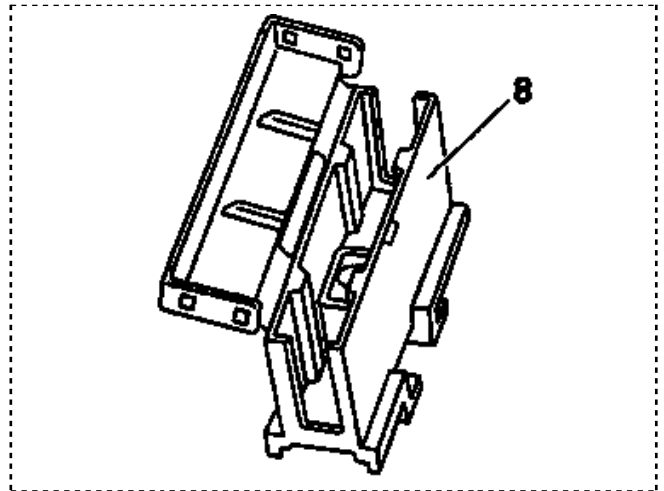
## C. Reparatur-Hinweis

Als Ersatzteil sind nur noch Motor-Hauptleitungssätze mit 7poliger Kupplung für das Relais-Überspannungsschutz erhältlich.

Beim Einbau eines Motor-Hauptleitungssatzes mit 7poliger Kupplung Überspannungsschutz in ein Fahrzeug mit 5poligem Überspannungsschutz ist zusätzlich der Überspannungsschutz und der Halter Steuergeräte zu tauschen.

Bei Fahrzeugen mit ABS ist die Leitung für die Spannungsversorgung des ABS-Steuergerätes an der separaten 3poligen Kupplung in Buchse 7 der Kupplung Überspannungsschutz einzustecken. Der Leitungsverbinder vom ausgebauten Halter Steuergeräte wird ersetzt durch den Leitungsverbinder (8) und ist mit einem Leitungsbinder zu befestigen.





## Teile

Benennung		Teil-Nr
Relais Überspannungsschutz 7polig	wahlweise	201 540 32 45
		201 540 38 45
Halter Steuergerät		124 545 43 40
Leistungsverbinder		000 540 08 69
Leitungsbinder		001 997 41 90

Lieferzuständig: Werk 50 (PEW Sindelfingen)