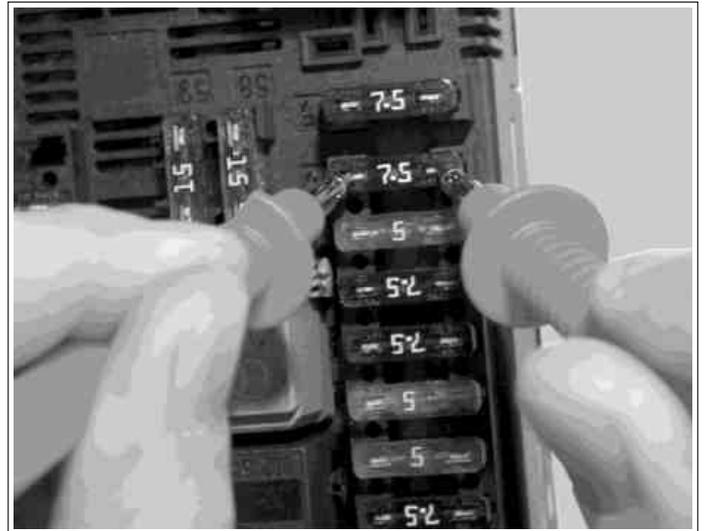


TYP 164, 169, 171, 199, 203, 208, 209, 210, 211, 215, 219, 220, 221, 230, 240, 245, 251

Messung Spannungsabfall



P54.15-2847-11

Um eine schnellere Lokalisierung von Ruhestromverbrauchern zu ermöglichen, kann dies auch alternativ zum Abziehen von Sicherungen oder CAN-Verteilern durch Messen des Spannungsabfalls direkt an einer Sicherung erfolgen.

Dazu muss mit einem geeigneten Multimeter (z. B. Fluke 189) im Mikro-Volt-Bereich direkt auf der gesteckten Sicherung des Klemme-30-Steuergeräts gemessen werden.

Für die Messung (siehe Bild) ausreichend spitze Prüfspitzen verwenden, um durch die Öffnung im Kunststoffgehäuse der Sicherung einen guten Kontakt zu garantieren.

i Prüfspitzen aus Elektroanschluss-Set (Teile-Nr. A 220 589 00 99 00) verwenden.

Aus diesem gemessenen Spannungswert und dem Innenwiderstand der gemessenen Sicherung lässt sich über das Ohm'sche Gesetz der Ruhestrom berechnen.

Beispielrechnung mit einer 30-A-Sicherung:

$I=U:R$

$100 \mu V : 1,77 m\Omega = 56 mA$

Gemessene Spannung an der Sicherung: 100 μV

Innenwiderstand der Sicherung: 1,77 $m\Omega$

Errechneter Ruhestrom: 56 mA

Der errechnete Wert soll jedoch nicht als absoluter Wert betrachtet werden, sondern auf Grund der Messung im Mikro-Volt-Bereich vielmehr als Information dienen, ob ein Ruhestrom vorhanden ist oder nicht.

i Zur genauen Bestimmung des Ruhestroms ist eine Messung mit Strommesszange oder unterbrechungsfrei eingeschleiftem Multimeter erforderlich.

Freigegebene Strommesszangen: siehe Online-Portal GOTIS.

Sicherung	Innenwiderstand
5 A	17,3 $m\Omega$
7,5 A	10,3 $m\Omega$
10 A	7,4 $m\Omega$
15 A	4,6 $m\Omega$
20 A	3,07 $m\Omega$
25 A	2,33 $m\Omega$
30 A	1,77 $m\Omega$
40 A	1,3 $m\Omega$
40 A Maxi	1,52 $m\Omega$