

# ANWENDUNGSHINWEIS

## Widerstandsmessung bei Zündspulen

Dieser Anwendungshinweis informiert über das Messen des Widerstands von Zündspulen mit einem einfachen Multimeter.

Der Anwendungshinweis richtet sich an Personal, das mit der Aufstellung, Bedienung, Wartung und Instandsetzung von Gasmotoren betraut ist. Es werden dabei ein entsprechender Grad an Fachkenntnissen über den Betrieb von Gasmotoren sowie Grundkenntnisse über elektronische Zündsysteme vorausgesetzt.



### Hochspannung! Lebensgefahr!

Im Betrieb treten an einer Zündspule bis zu 40000 V auf. Messen Sie daher niemals den Widerstand einer Zündspule im Laufenden Betrieb.



### Trennen Sie die Zündspule vollständig von der Verkabelung

Wenn die Zündspule nicht vollständig von der Verkabelung getrennt ist, werden möglicherweise falsche Widerstandswerte gemessen. Trennen Sie die Zündspule daher vor der Widerstandsmessung vollständig von der Verkabelung.



### Lesen Sie die Betriebsanleitung Ihres Multimeters

Falsche Einstellungen am Multimeter führen zu unbrauchbaren Messergebnissen. Lesen und verstehen Sie vor der Widerstandsmessung die Dokumentation Ihres Multimeters.

### Information zu Messwerten

Entnehmen Sie der Dokumentation Ihrer Zündspule den regulären Primär- und Sekundärwiderstand Ihrer Zündspule. Die hier beschriebenen Messungen lassen folgende Schlüsse zu:

- Ein zu geringer Widerstandswert lässt auf einen Kurzschluss in der Wicklung schließen.
- Ein zu hoher Widerstandswert lässt auf einen Drahtbruch schließen.

Weitergehende Messungen können Sie mit einem Zündspulentestkoffer von MOTORTECH durchführen. Alternativ können Sie Ihre Zündspule an MOTORTECH oder den nächstgelegenen MOTORTECH-Vertreter senden.

### Vorbereitung

1. Stellen Sie das Multimeter auf  $\Omega$ .
2. Stellen Sie den kleinstmöglichen ohmschen Messbereich ein.
3. Stecken Sie die Messkabel in das Multimeter.
4. Führen Sie einen Abgleich durch indem Sie die beiden Messspitzen aneinander halten.
  - ▶ Es wird ein Widerstand von  $0 \Omega$  angezeigt.

### Widerstand der Primärwicklung messen

1. Stellen Sie den kleinstmöglichen ohmschen Messbereich ein.
2. Halten Sie die rote Messspitze an den Pluspol der Zündspule und die schwarze Messspitze an den Minuspol der Zündspule.
  - ▶ Der Widerstand der Primärwicklung wird angezeigt.



### Widerstand an der Sekundärwicklung messen

1. Stellen Sie das Multimeter auf den Messbereich  $0$  bis  $10 \text{ k}\Omega$ .
2. Halten Sie die rote Messspitze an Minuspol der Zündspule und die schwarze Messspitze an den Hochspannungskontakt der Zündspule.
  - ▶ Der Widerstand der Sekundärwicklung wird angezeigt.
3. Halten Sie die rote Messspitze an Pluspol der Zündspule und die schwarze Messspitze an den Hochspannungskontakt der Zündspule.
  - ▶ Der Widerstand der Sekundärwicklung wird angezeigt. Er muss identisch mit dem Wert der vorherigen Messung sein.

