

DIGITALER WINKELMESSER

Diese Anleitung beschreibt die Funktionsweise des digitalen Winkelmessers. Die Anleitung ist eine Verhaltensanweisung für 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. Alle zutreffenden gesetzlichen Vorschriften müssen eingehalten werden.

Funktionsweise

Der digitale Winkelmesser verfügt über einen Neigungssensor sowie über vier Magnete auf der Rückseite und drei Magnete auf der Unterseite, mit denen er an geeigneten Oberflächen haftet.

Technische Daten

Eigenschaft	Wert
Abmessungen (B x H x T)	50 mm x 50 mm x 39 mm (2" x 2" x 1,5")
Messbereich	±180 Grad
Messgenauigkeit	±0,2 Grad

Eigenschaft	Wert
Betriebstemperatur	+5 °C bis +45 °C (41 °F bis 113 °F)
Batterie	3 V CR2032
Schutzklasse	IP54

Besondere Warnhinweise zum Gerät



Gefahr der Zerstörung!

Der digitale Winkelmesser ist ein Präzisionsmessgerät. Lassen Sie das Gerät nicht fallen und schützen Sie es vor Schlägen, starken Temperaturschwankungen, direktem Sonnenlicht, Staub und Feuchtigkeit. Verwenden Sie den digitalen Winkelmesser niemals auf einem laufenden Motor!



Gefahr von falschen Messergebnissen!

Wenn der digitale Winkelmesser geschüttelt wird oder schnellen, abrupten Bewegungen ausgesetzt wird, kann dies die Kalibrierung beeinflussen und zu falschen Messergebnissen führen. Kalibrieren Sie ihn in diesem Fall erneut über die Taste ZERO.

Ein- und Ausschalten des Gerätes

Der digitale Winkelmesser wird über die Taste *ON/OFF* ein- und ausgeschaltet. Wenn Sie ihn fünf Minuten nicht verwenden, schaltet er sich von selbst aus.

Winkel messen

1. Positionieren Sie den digitalen Winkelmesser in einer Referenzposition. Die Unterseite mit den drei Magneten sollte in der Referenzposition waagrecht ausgerichtet sein.

2. Kalibrieren Sie den digitalen Winkelmesser, indem Sie die Taste **ZERO** drücken.

- ▶ Nach erfolgreicher Kalibrierung erscheint im Display 0.0° .
- ▶ Wenn der digitale Winkelmesser seitlich geneigt wird, wird der Neigungswinkel im Display angezeigt.

- ▶ Von 0° bis -180° wird ▼ neben dem Wert angezeigt.



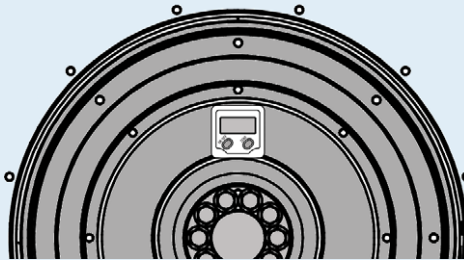
- ▶ Von 0° bis $+180^\circ$ wird ▲ neben dem Wert angezeigt.



Oberen Totpunkt eines Zylinders einstellen

Ausgehend vom oberen Totpunkt (OT) des ersten Zylinders in Zündreihenfolge, welcher bei den meisten Gasmotoren auf dem Schwungrad der Kurbelwelle markiert ist, lassen sich alle weiteren Zylinder auf ihren jeweiligen OT stellen:

1. Stellen Sie das Schwungrad anhand der Markierung am Motor so ein, dass der erste Zylinder in Zündreihenfolge auf dem OT steht.
2. Platzieren Sie den digitalen Winkelmesser mithilfe der vier Magnete auf der Rückseite zentral über der Kurbelwelle auf dem Schwungrad.



3. Kalibrieren Sie den digitalen Winkelmesser, indem Sie die Taste **ZERO** drücken.
4. Drehen Sie das Schwungrad solange, bis der Zündwinkel zwischen erstem und zweitem Zylinder in Zündreihenfolge (siehe Betriebsanleitung des Motors) angezeigt wird.
 - ▶ Der zweite Zylinder in Zündreihenfolge steht auf seinem OT.

Alle weiteren Zylinder können Sie auf gleiche Weise auf ihren jeweiligen OT stellen.