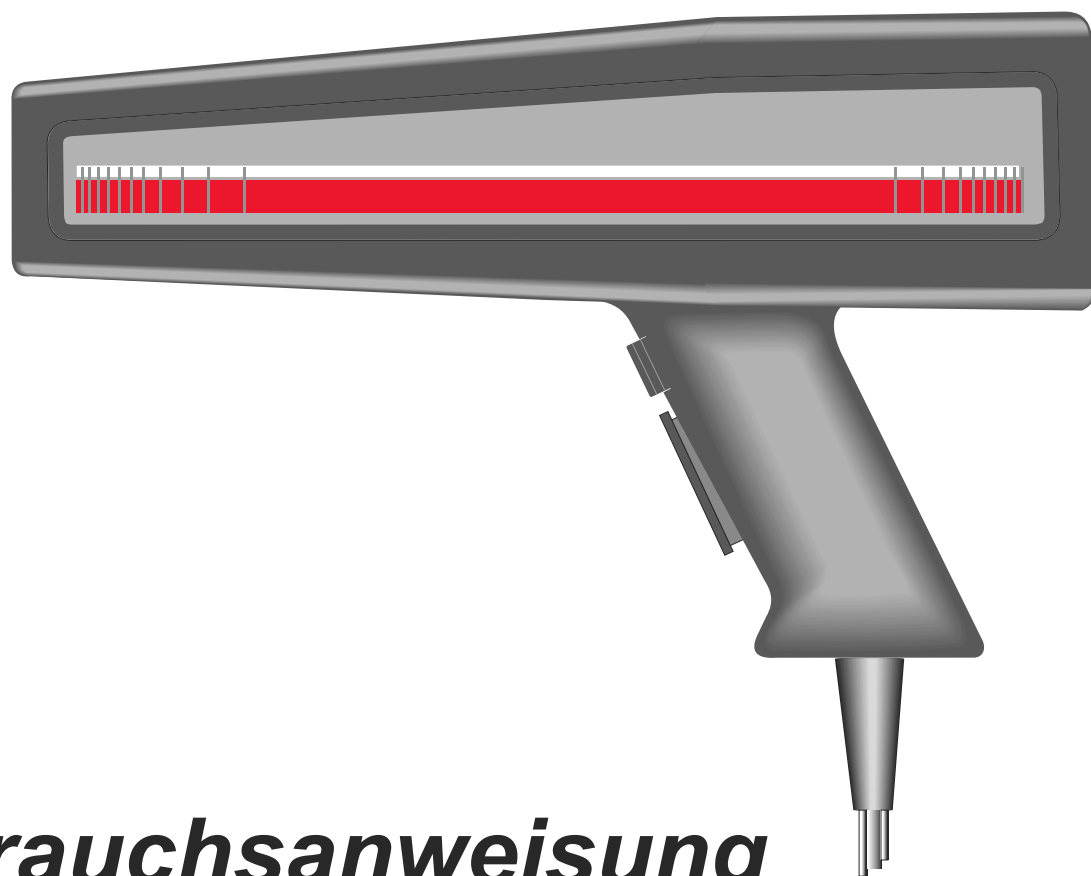


-MAWEK-



Gebrauchsanweisung

Zündlichtpistole

**Mikroprozessor-gesteuert
für Diesel- und OttoMotoren**

Modell MDB 01M

-MAWEK-

Vorwort



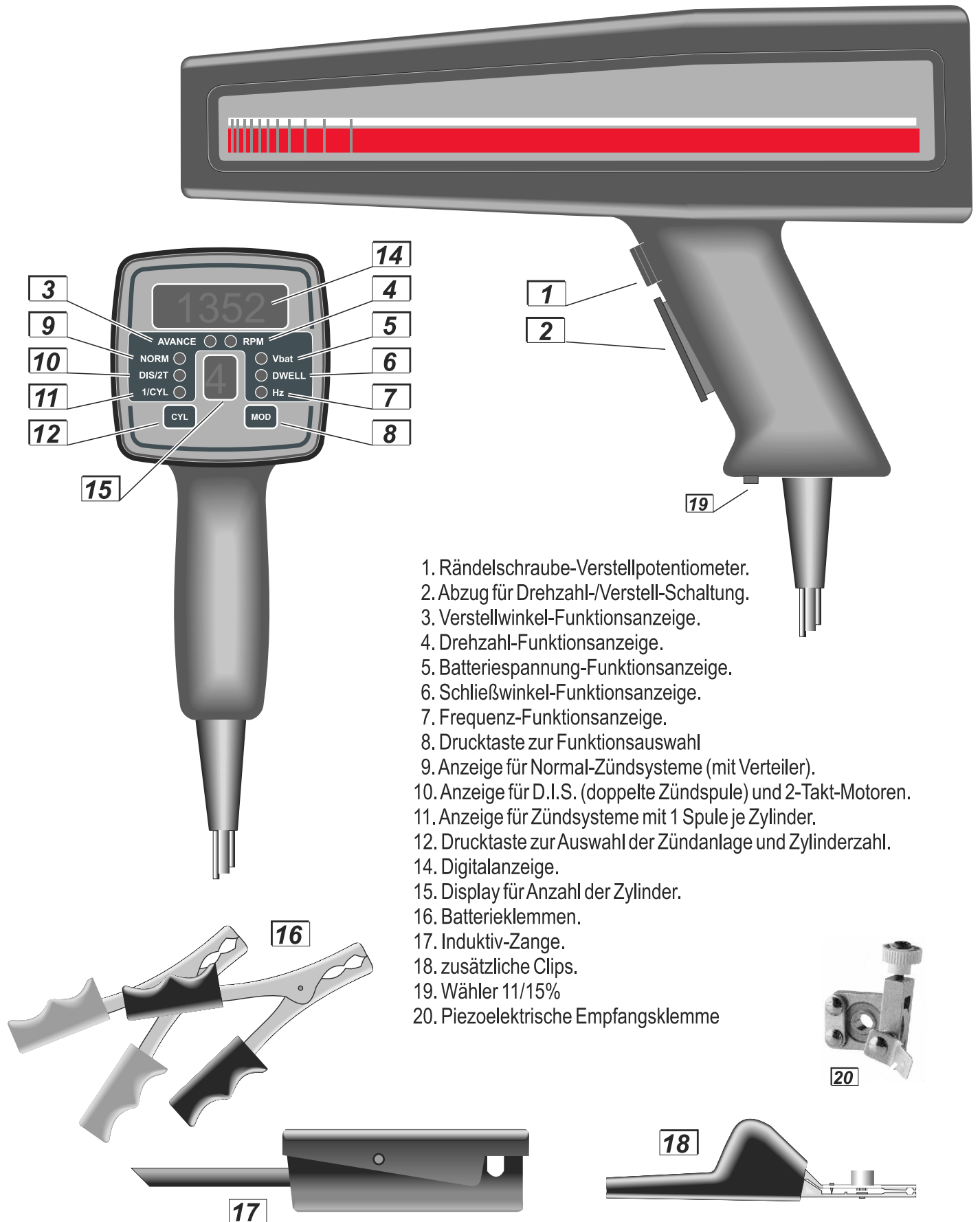
Die schnelle Entwicklung und zunehmende Komplexität der elektronischen Zündsysteme (viele davon sind mit den Treibstoffsystemen verbunden), haben die korrekte Zündeneinstellung zu einer der wichtigsten Voraussetzungen gemacht.

Obwohl die meisten der modernen Zündsysteme nicht einstellbar sind, kann ein Fehler in einem Sens-Element zu einem falschen Zündeneinstellungspunkt (zu spät) führen.

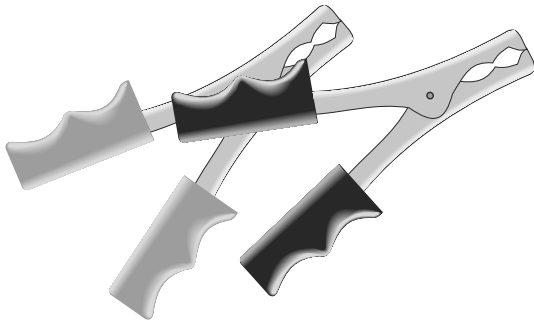
Diese neue Zündverstell-/Stroboskoplampe kann universell für alle Zündsysteme eingesetzt werden (mit Verteiler, mit doppelter Zündspule, 1 Zündspule je Zylinder, kontaktlos).

Neben der klassischen Funktion mit UpM- und Verstellwinkel-Anzeige sind 3 weitere, wichtige Anzeigemöglichkeiten gegeben: Batteriespannung, Schließwinkel und Frequenz.

MAWEK

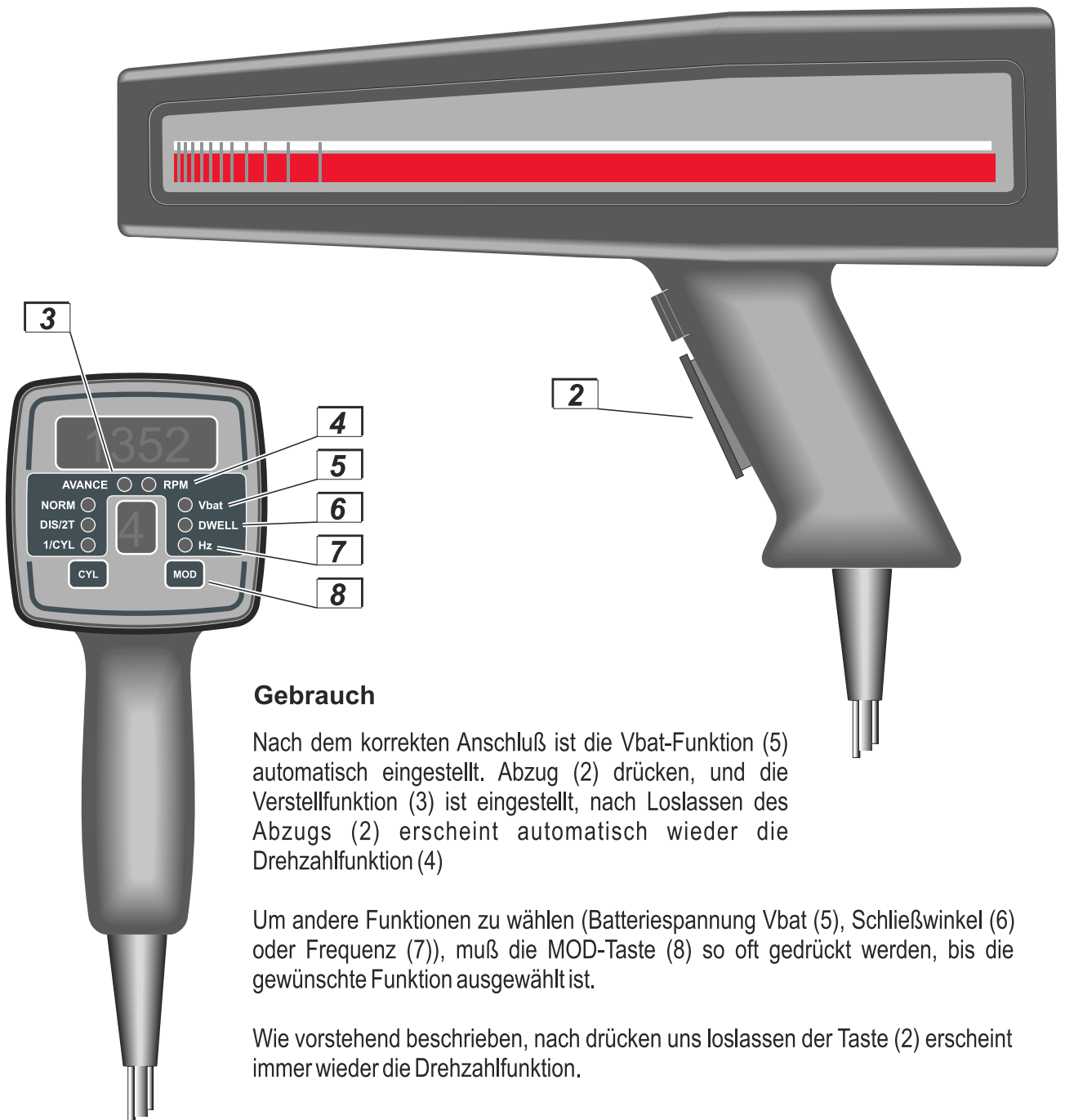


1. Rändelschraube-Verstellpotentiometer.
2. Abzug für Drehzahl-/Verstell-Schaltung.
3. Verstellwinkel-Funktionsanzeige.
4. Drehzahl-Funktionsanzeige.
5. Batteriespannung-Funktionsanzeige.
6. Schließwinkel-Funktionsanzeige.
7. Frequenz-Funktionsanzeige.
8. Drucktaste zur Funktionsauswahl
9. Anzeige für Normal-Zündsysteme (mit Verteiler).
10. Anzeige für D.I.S. (doppelte Zündspule) und 2-Takt-Motoren.
11. Anzeige für Zündsysteme mit 1 Spule je Zylinder.
12. Drucktaste zur Auswahl der Zündanlage und Zylinderzahl.
14. Digitalanzeige.
15. Display für Anzahl der Zylinder.
16. Batterieklemmen.
17. Induktiv-Zange.
18. zusätzliche Clips.
19. Wähler 11/15%
20. Piezoelektrische Empfangsklemme



Geräte-Anschluß

Die Zündlichtpistole arbeitet mit 12V, negativ Grund, und der Fahrzeugbatterie (für andere Spannungen muß eine externe 12V Batterie verwendet und beide Minuspole angeschlossen werden). Die rote Klemme an Batterie Pluspol (+) und die schwarze Klemme an Batterie Minuspol (-) anschließen.



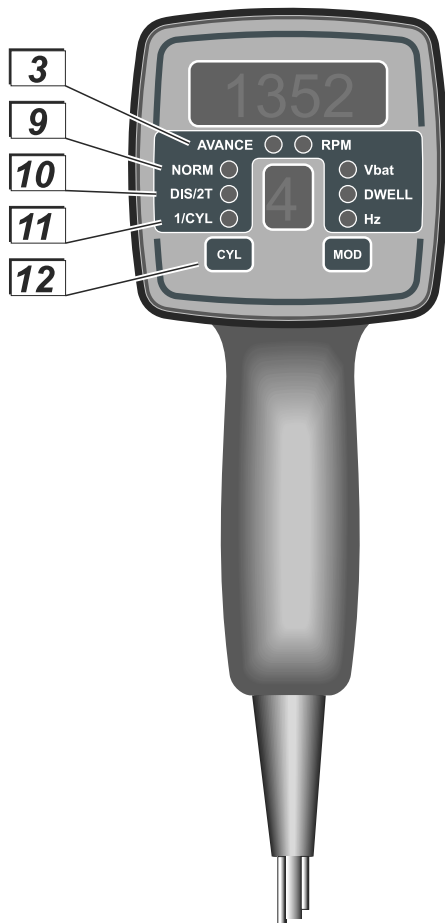
Gebrauch

Nach dem korrekten Anschluß ist die Vbat-Funktion (5) automatisch eingestellt. Abzug (2) drücken, und die Verstellfunktion (3) ist eingestellt, nach Loslassen des Abzugs (2) erscheint automatisch wieder die Drehzahlfunktion (4)

Um andere Funktionen zu wählen (Batteriespannung Vbat (5), Schließwinkel (6) oder Frequenz (7)), muß die MOD-Taste (8) so oft gedrückt werden, bis die gewünschte Funktion ausgewählt ist.

Wie vorstehend beschrieben, nach drücken und loslassen der Taste (2) erscheint immer wieder die Drehzahlfunktion.

- MAWEK -



Um die Anzahl der Zylinder zu wählen, muß die ZYL-Taste (12) kurz und solange mehrfach gedrückt werden, bis die gewünschte Zylinderzahl erscheint.

Um die richtige Zündanlage zu wählen, muß die CYL-Taste (12) gedrückt bleiben, bis die entsprechende LED-Anzeige wechselt.

Die Anfangsauswahl ist NORMAL (9) und 4 Zylinder. NORMAL (9) ist die Auswahl für Zündsysteme mit Verteiler (elektronisch oder kontaktlose bzw. mit kontakten), DIS (10) sind Zündsysteme ohne Verteiler, DIS/2T für doppelte Zündspule, und 1/CYL für Zündsysteme mit einer Zündspule je Zündkerze.

Unmögliche Verbindungen (z.B. 5 Zylinder und doppelte Zündspule) erkennt das Gerät automatisch und können nicht angewählt werden.

Umweltfreundliche Energie-Sparfunktion: erhält das Gerät über 2 Minuten keine Motorsignale, wird auf Vbat-Funktion geschaltet und wenig später erlischt auch die Displayanzeige. Das verhindert eine Batterieentladung bei versehentlich nicht abgeschaltetem Gerät.

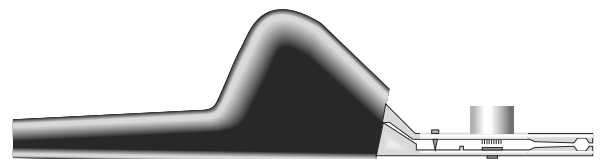
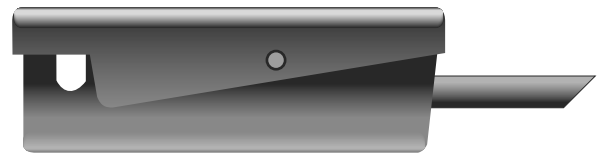
Gleichzeitigkeit

Die Übereinstimmung mit dem Zündpunkt kann sowohl über die Induktive Zange als auch durch das Anschließen der Clips an die Primärklemme der Zündspule erreicht werden. Dies ist eine wichtige Neuheit und war bisher nicht gegeben, denn es erlaubt das Anschließen der Zündlichtpistole in einfacher Weise auch mit schwierigem Zugang zu Zündkerzenkabel oder Spule.

Gleichzeitigkeit mit Induktiver Klemme

Es wird empfohlen, die induktive Klemme an das Zündkabel des 1. Zylinders zu legen (oder funktionell entsprechend z.Bsp. den eines 4-Zylinder-Motors).

Wenn die Zündkabel schwer zugänglich oder, aus welchem Grund auch immer, nicht zu verwenden sind, ist es möglich, die Gleichzeitigkeit über beiliegenden Clip zu nehmen. Man schließt dann den Clip an die Primärklemme der Zündspule an. Wenn diese Spule einen bedeckten Stecker hat, ist es möglich, mit dem "Nadelbett" des Clips die Primärklemme zu erreichen. Bei falschem Anschluß streikt die Anzeige.



Systeme mit 1 Spule je Zündkerze: Den Clip an das Primärkabel der Spule des 1. Zylinder anschließen (ist meist das körperlich nächste vom ersten Zündkabel)

Systeme mit Verteiler: Wenn die Zündlichtpistole nicht den 1.Zylinder erkennen kann, gibt es eine einfache Lösung: Abzug (2) so oft drücken und loslassen, bis die Markierung erkennbar ist.

Dieselmotoren: Befestigen Sie die Empfangsklemme an der Einspritzleitung von Zylinder Nr. 1, so nah wie möglich an der Pumpe, und drücken Sie sie so fest, dass sie sich auf der Leitung nicht dreht.

Sehr wichtig:

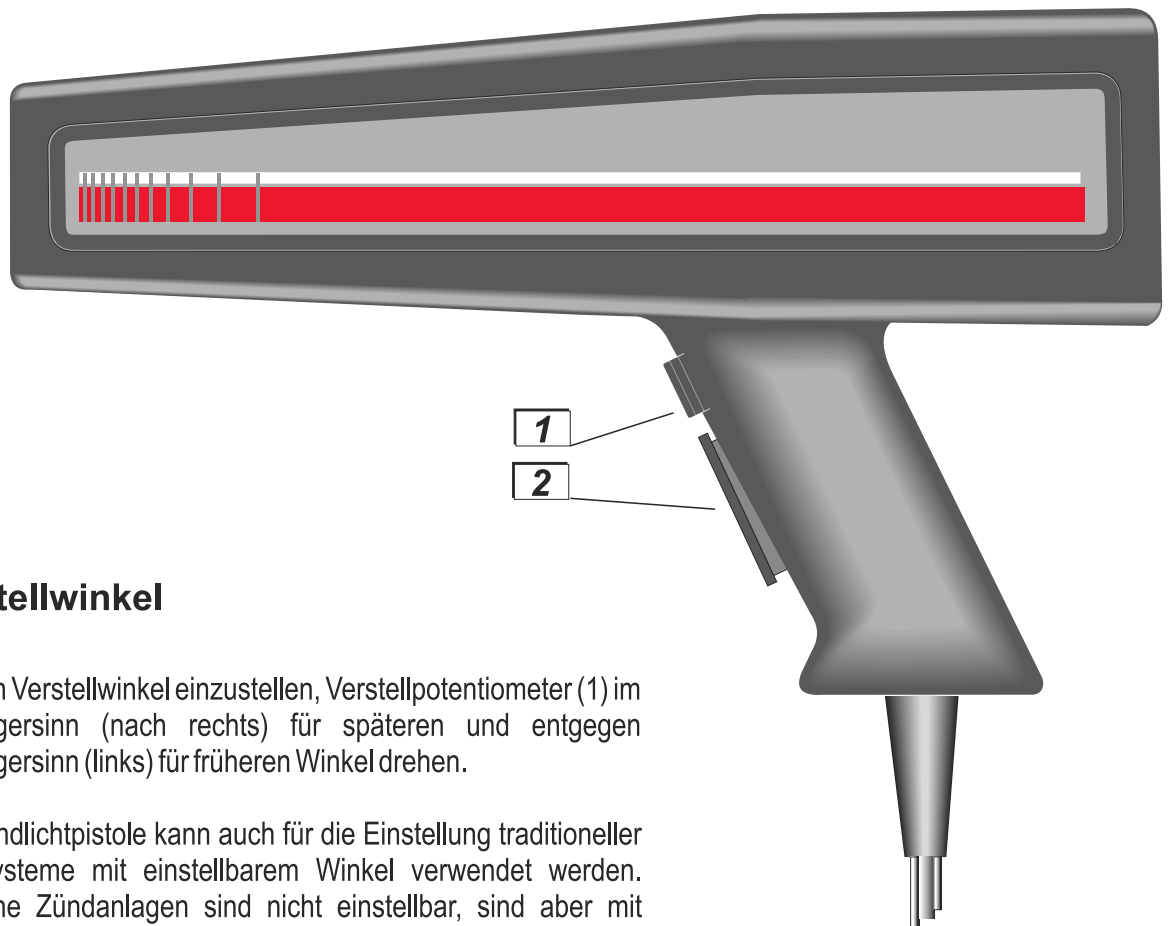
Die Empfangsklemme muß direkten Kontakt zur Leitung haben. Fett- oder Farbreste an der Leitung müssen zuvor entfernt werden, da sie sonst die Ablesung verfälschen könnten.

Auch sollte die Empfangsklemme mit keinem anderen Fahrzeugteil in Berührung kommen.

Schließen Sie das dicke Kabel der Dieselklemme an die Pistole und das dünne Kabel an die piezoelektrische Empfangsklemme an.

Wählen Sie die Einstellung "Normal" für Benzin, da die Funktion dieser Einstellung entspricht.

Wählen Sie die Position "11%" in dem Wälschalter (19) bei Reiheneinspritzpumpen und die Position "15%" für Verteilerpumpen



Verstellwinkel

Um den Verstellwinkel einzustellen, Verstellpotentiometer (1) im Uhrzeigersinn (nach rechts) für späteren und entgegen Uhrzeigersinn (links) für früheren Winkel drehen.

Die Zündlichtpistole kann auch für die Einstellung traditioneller Zündsysteme mit einstellbarem Winkel verwendet werden. Moderne Zündanlagen sind nicht einstellbar, sind aber mit einem Sensor ausgestattet, so daß sich der korrekte Zündzeitpunkt erkennen läßt oder ein Fehler angezeigt wird.

Einige Fehler, die einen falschen Verstellwinkel zur Folge haben, sind:

- > Keilriemen arbeitet nicht einwandfrei
- > Fehler um Luftdruckmesser (MAP-Schalter) oder Lufteintritt im Rohr
- > Fehler im Drosselwegfühler oder schlechte Einstellung
- > Motor-Temperaturfühler
- > ungenaue Leerlaufdrehzahl

== МАШЕК ==