

Kontaktlose Elektronikzündung

Diese ebenfalls seit langer Zeit bewährte HELOTRONIK-Zündung arbeitet mit einem Infrarotgeber anstelle des Unterbrecherkontaktes. Der Lichtstrahl des Gebers wird durch die Unterbrecherscheibe auf der Verteilerwelle gesteuert. Diese Scheibe besitzt je nach Zylinderzahl einen oder mehrere Ausschnitte die dem Öffnungswinkel entsprechen.

Da jetzt keine sich berührenden Teile mehr vorhanden sind, läuft die Zündung nun völlig wartungsfrei und muss nie wieder nachgestellt werden. Aufgrund genauer Abstände der Unterbrecherscheibe ist ein wesentlich präziserer Lauf gegeben als durch die Unterbrechernocken, die mit zunehmendem Alter immer ungenauer werden. Die Steuergeräte beider Ausführungen sind identisch, sodass alle genannten Vorteile der kontaktgesteuerten Version zur Geltung kommen. Mit diesen Komponenten ist der Umbau auf Doppelzündungen oder Einzelzündung jedes Zylinders, aber auch die Umrüstung von Magnetzündern ebenfalls möglich. Variationen des Schließwinkels sind durch entsprechende Auslegung der Scheibe kein Problem.

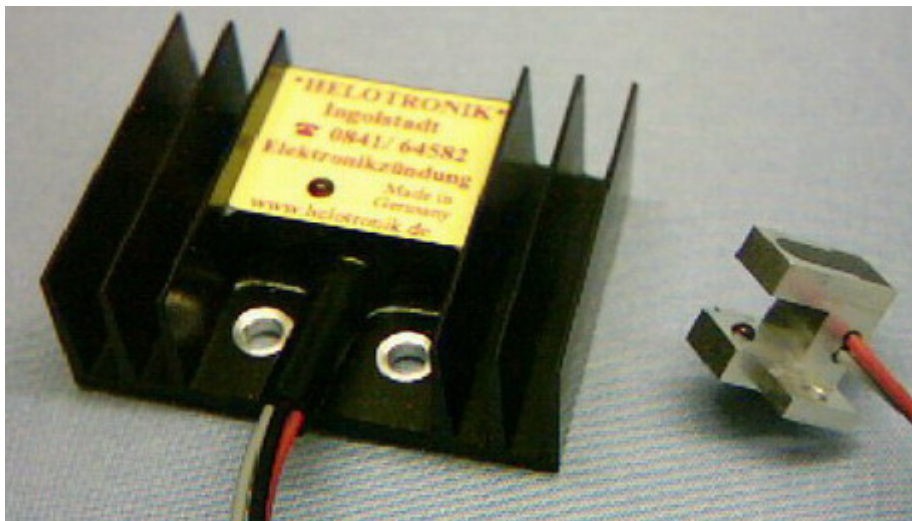
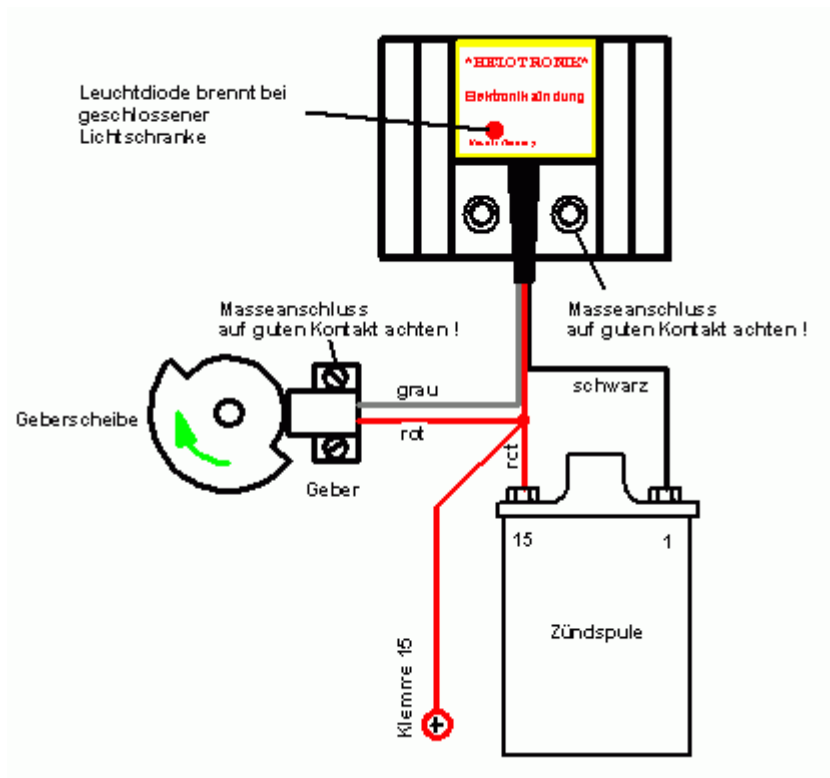
Der Selbsteinbau des Systems erfordert allerdings etwas handwerkliches Geschick, da wegen der Vielzahl der Einbaumöglichkeiten und Verteilerarten, die Geberscheibe nicht zum Lieferumfang gehört.

Auf Wunsch können wir diese Umrüstung Ihres Verteilers zu angemessenen Preisen anbieten, da der Hersteller langjährige Erfahrung mit Verteilerumbauten besitzt.

Auf Wunsch kann der Verteiler bei dieser Gelegenheit auch gleich überholt werden. z.B.: Lager; Fliehkraftregler; Unterdruckversteller; Lackierung; usw.. (siehe techn. Hotline, Seite 7/7)

Anwendungsbereich:

- **Alle Motoren mit Batteriezündung**
- **Fahrzeuge, für die Unterbrecherkontakte nicht mehr erhältlich sind**
- **Abgenutzter Unterbrechernocken**
- **Anpassung eines beliebigen Verteilers an einen Motor**
- **Doppelzündungen**
- **Umbau auf Einzelzündungen jedes Zylinders**
- **Ersatz von nicht mehr lieferbaren Elektronikzündungen**
- **Die Elektronikzündung ist in 6 Volt und 12 Volt Ausführung lieferbar**



Vorteile:

- Nie mehr Zündung einstellen
- wesentlich genauer wie jeder noch so gut eingestellte Kontakt
- 100 % Wasserdicht
- integrierte Leuchtdiode zur Zündzeitpunkteinstellung
- für 6 und 12 V lieferbar
- seit 1985 bewährt

EINBAUANLEITUNG - KONTAKTLOSE ZÜNDUNG

Als Geber wird eine Infrarot-Gabellichtschranke verwendet. Durch die Öffnungen einer auf der Verteilerwelle angebrachten Scheibe wird der Lichtstrahl freigegeben und damit der Zündfunken ausgelöst. Der Geber arbeitet völlig berührungslos, deswegen muss die Zündung nie mehr nachgestellt werden. Der Geber ist für 6V und 12V geeignet.

1.) Der Geber wird in den Verteiler eingebaut. Dazu muss eine Unterbrecherscheibe angefertigt werden. Der Geber wird auf der Trägerplatte befestigt, auf der sich auch der Unterbrecherkontakt befindet. Die Lage des Gebers kann beliebig sein, da der Zündzeitpunkt nur durch die Anordnung der Ausschnitte auf der Unterbrecherscheibe bestimmt wird. Der Geber kann z.B. gegenüber des Unterbrecherkontaktes sein und die Unterbrecherscheibe oberhalb der Lauffläche des Unterbrechers, somit kann die Zündanlage jederzeit wieder auf die herkömmliche Art betrieben werden. Die Geberkabel müssen bei Unterdruckverstellung ausreichend Spielraum haben. Bei Fliehkraftverstellung können die Kabel fest montiert werden.

2.) Die Unterbrecherscheibe wird aus 1 mm dicken Stahl - oder Messingblech angefertigt. Der Außendurchmesser der Scheibe ergibt sich aus der Befestigungsmöglichkeit des Gebers. Die Bohrung in der Unterbrecherscheibe wird genau der Form der Unterbrechernockenwelle angepasst, und anschließend weich aufgelötet.(Abb.1) Die Scheibe kann bei entsprechenden Platzverhältnissen auch als Drehteil angefertigt, und mit Madenschrauben auf der Welle gesichert werden.(Abb.5) Es ist unbedingt darauf zu achten, das die Scheibe sauber rund läuft und nicht am Geber streift. Zur Anbringung der Ausschnitte wird der Geber an seine endgültige Stelle montiert. Dann wird der Motor von Hand bis zur Markierung des Zündzeitpunktes gedreht. An dieser Stelle wird die Unterbrecherscheibe neben dem Geber angezeichnet. Von diesem Anriss aus wird 5mm in Richtung Gebermitte ein zweiter Anriss angebracht, und von da aus alle weiteren Ausschnitte angezeichnet und anschließend herausgearbeitet. Bei entsprechender Größe der Scheibe genügen auch Bohrungen. Die Übereinstimmung mit den Kontakten in der Verteilerkappe muss unbedingt beachtet werden.

3.) Die Gradzahl des Schließwinkels kann aus den technischen Daten des Motors entnommen werden. Bei Vierzylindermotoren (Abb.2) ist darauf zu achten, das der Winkel von $4 \times 90^\circ \pm 0,5^\circ$ genau eingehalten wird. Bei Zweizylindermotoren (Abb.3) müssen die zwei Kanten der Unterbrecherscheibe genau $180^\circ \pm 0,5^\circ$ gegenüberliegen. Für Einzylindermotoren ist die Scheibe nach (Abb.4) anzufertigen. Der Zündzeitpunkt kann nach erfolgtem Einbau wie üblich mit Stroboskop, oder statisch mit Hilfe der eingebauten Kontrolllampe eingestellt werden. Die Zündung erfolgt wenn die Geberscheibe die Lichtschranke verlässt und die Kontrolllampe erlischt.

4.) Der elektrische Anschluss erfolgt nach untenstehendem Schaltbild. Des weiteren sind die allgemeinen Hinweise der kontaktgesteuerten Zündung zu beachten. Da der Geber über Infrarotstrahlen gesteuert wird, können bei direkter Einstrahlung von hellem Licht Funktionsstörungen auftreten. Unbedingt auf richtigen Anschluss achten, das Vertauschen der Kabel kann zur Zerstörung des Gerätes führen !

Empfohlene Zündspulen:

Autozündspulen

BERU ZS 105 (6V)

BERU ZS 106 (12V)

BERU ZS 110 (12V mit Vorwiderstand)

Motorradzündspulen

BERU ZS 215 (6V)

BERU ZS 220 (12V)

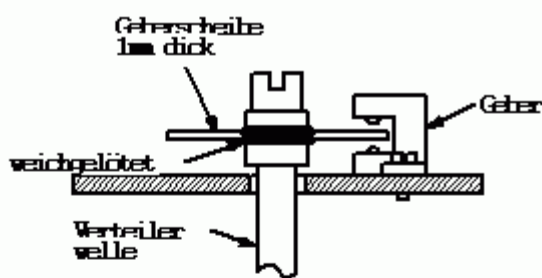


Abb. 1: Gehärscheibe auf Verteilerwelle gelötet

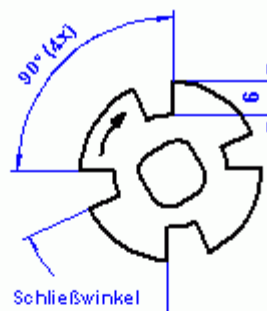


Abb. 2: 4 Zylinder

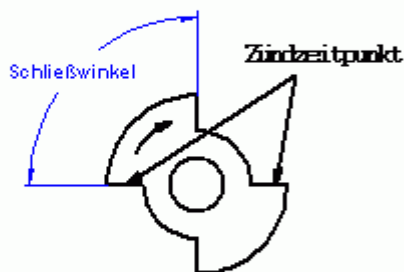


Abb. 3: 2 Zylinder

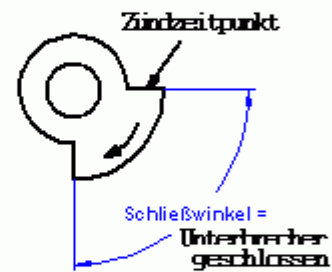


Abb. 4: 1 Zylinder

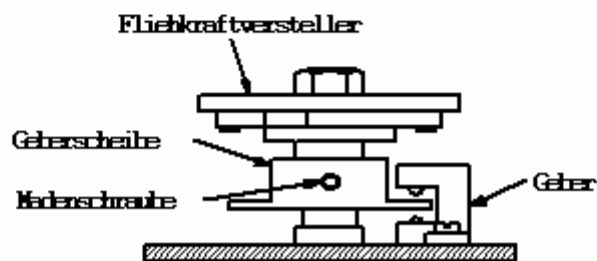
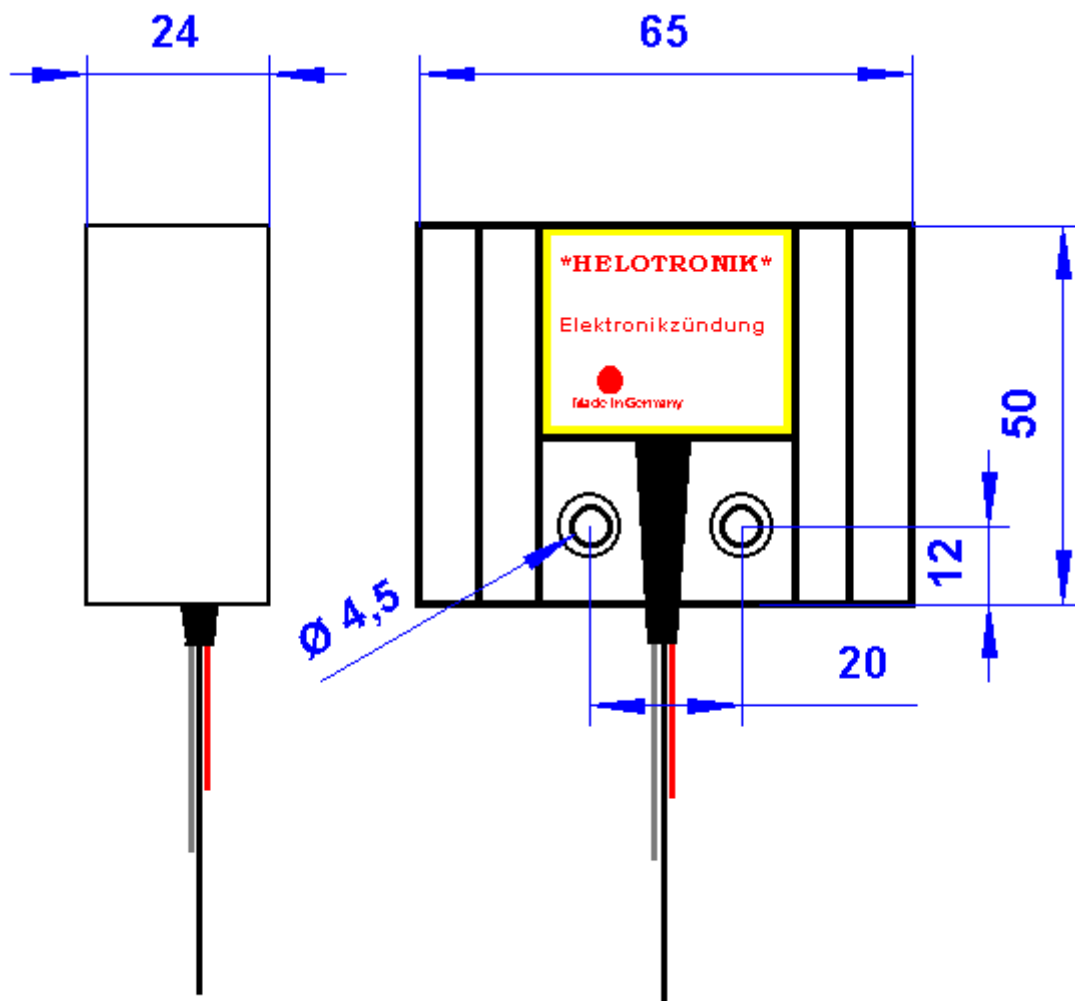
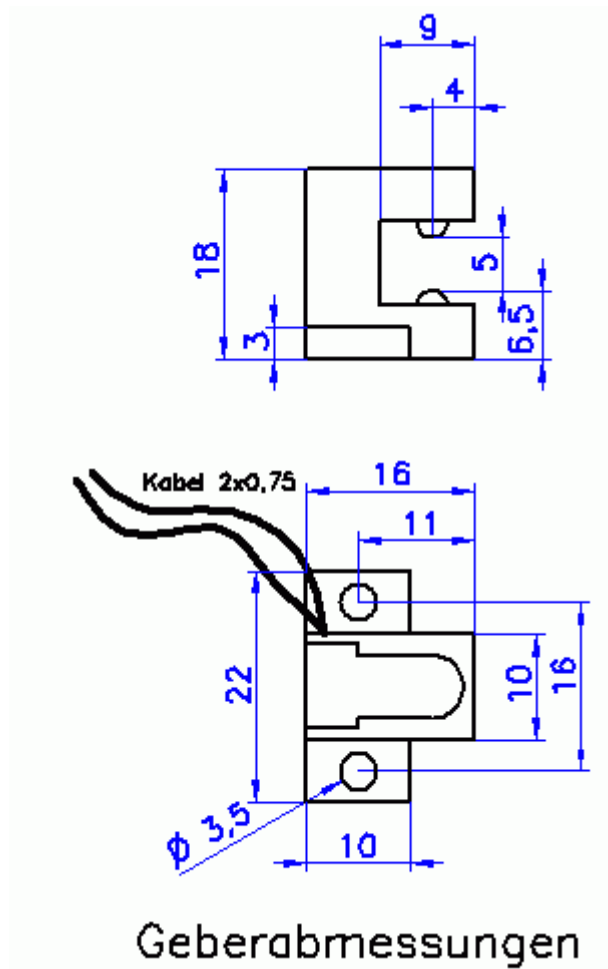


Abb. 5: Gehärscheibe als Drehteil ausgeführt und mit Schraube auf Welle gesichert



Zeichnung Steuergerät



Hersteller:



Hersteller-Hotline bei technischen Fragen:

Anprechpartner: Herr Stefan Hetsch

Email: helotronic@arcor.de

Tel.: 0841/ 64582 Fax: 0841/ 9567576

Hersteller-Adresse: Albrecht-Dürer-Str. 37 85053 Ingolstadt