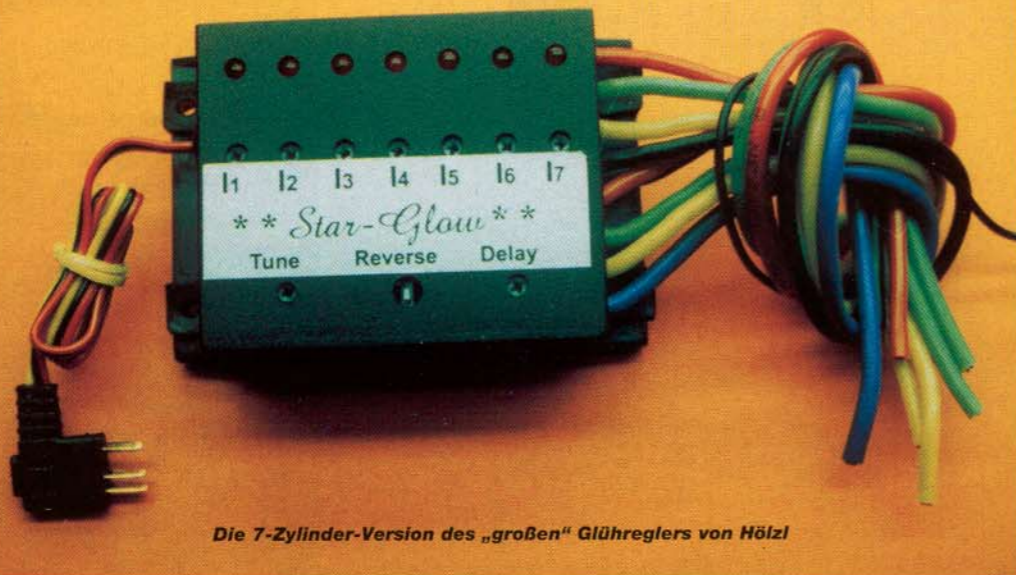


**TECHNIK-
THEMA**

Bord-Glühkerzenheizer von Hölzl



Werner Frings



Die 7-Zylinder-Version des „großen“ Glühreglers von Hölzl

Glühkerzenheizung für Fortgeschrittene

Die Firma Herbert Hölzl hat nun aufgrund der vielen Anregungen und Nachfragen suchender Modellbauer einen getakteten Glühregler entwickelt, der bis zu 7 Zylinder unabhängig voneinander glüht. Die vollelektronische Technik ermöglicht es, dass jede der 7 Glühkerzen einzeln und unabhängig voneinander mit Glühstrom versorgt werden kann. Mittels 7 kleiner Potentiometer stellt man die Glühelligkeit für jede Kerze, von kaum wahrnehmbar bis bedenklich hellgelb, ein. Diese differenzierte Möglichkeit lernt man dann schnell schätzen, wenn gleichzeitig Glühkerzen mit unterschiedlichen Wärmewerten betrieben werden.

Denkbar ist dies beispielsweise, wenn bei einem Mehrzylindermotor wegen teilverteilter Kühlung oder etwas ungleichmäßiger Kraftstoffversorgung die Zylinder unterschiedlich heiß werden. Oder wenn ein mehrmotoriges Flugmodell von Motor zu Motor verschiedene Glühansprüche stellt.

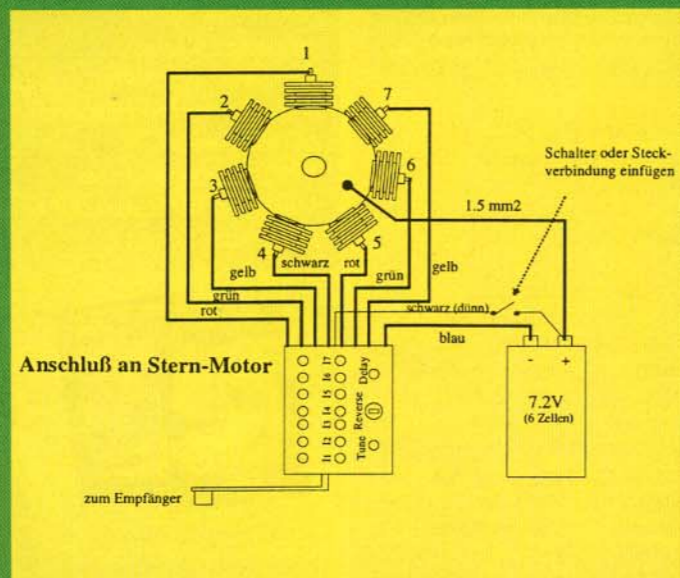
Es müssen nicht unbedingt alle 7 Glühkanäle angeschlossen sein. Im Prinzip kann man auch nur 1 Kerze glühen; die einmal auf eine bestimmte Glühstärke eingestellte Glühstärke ändert sich nicht. Das gilt selbstver-

Im letzten Jahr hatten wir es bereits angekündigt, dass die Firma Hölzl in Meersburg einen neu entwickelten elektronischen Bord-Glühkerzenheizer auf den Markt bringt, mit dem sich bis zu 7 Glühkerzen gleichzeitig heizen lassen. Bei Hölzl fertigt man seit fast 10 Jahren zuverlässige, elektronisch getaktete Kerzenheizungen, die schnell aufgrund ihrer geringen Größe (Servoformat) und des überaus günstigen Preises als positives Novum des Modellbaumarktes galten.

ständig auch, wenn plötzlich 1 Kerze ausfallen sollte. Bei Geräten, die alle Kerzen gleichzeitig, sozusagen auf einer Sammelschiene, versorgen, besteht die Gefahr, dass die Glühstärke, wenn eine Kerze ausfällt, an den

verbleibenden Kerzen unzulässig hoch ansteigt, bis davon eine durchbrennt, die restlichen Glühkerzen folgen dem Hitzetod dann im Galopp. So eine Kettenreaktion ist beim Hölzl-Glühregler nicht möglich.

Ideal ist der Glühregler natürlich als On-Board-Glühkerzenheizung; also nicht nur zum Starten, sondern auch zum gezielten Nachglühen des Motors beziehungsweise der Motoren während des Fluges. Gründe dafür gibt es genug: Beispielsweise, dass bei bestimmten Flugmanövern hin und wieder ein Zylinder ausfällt, beispielsweise, dass ein problematischer Leerlauf den Landeanflug zur Zitterpartie werden lässt, beispielsweise, wenn während der Landung oder im Steilabstieg durch die Glühung die mögliche Leerlaufdrehzahl nochmals erheblich gesenkt werden kann und dadurch die Bremswirkung der Luftschraube deutlich gesteigert wird. Denkbar, obwohl es vom Grundansatz her falsch ist, ist auch die mögliche Reduzierung eines (konstruktiv) für ausgeglichenen Motorlauf notwendigen Nitromethananteils von beispielsweise 8 auf 4 Prozent.



Schaltschema eines Sternmotors



Der „große“ 7er-Glühregler von Hölzl ist erfreulicherweise nicht nur relativ klein im Preis, sondern auch im Format: 23 Millimeter hoch, 45 breit und an den mit Gummitüllen versehenen Flanschbohrungen 70 mm lang. 85 Gramm misst die Waage.

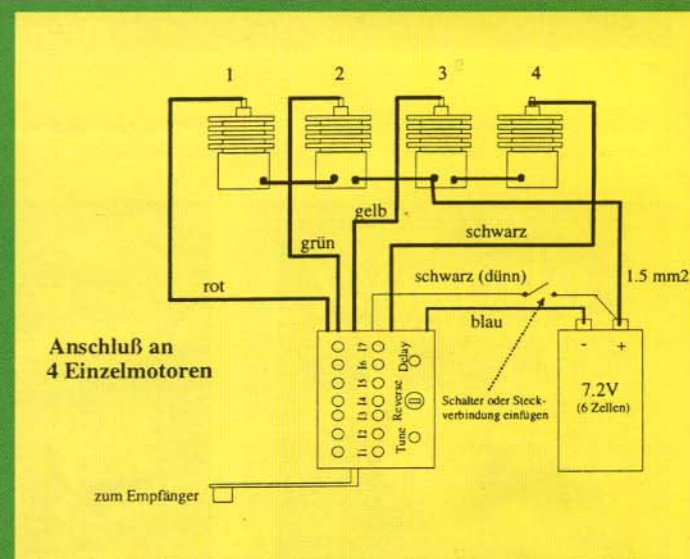
Die Versorgungsspannung beträgt grundsätzlich 7,2 Volt, also 6 Zellen, egal, wieviel Kerzen tatsächlich ge- glüht werden. Je nach Anzahl der zu versorgenden Glühkerzen empfiehlt der Hersteller für dreißigminütiges Glühen beispielsweise 1200 mAh bei 3 Kerzen und 2200 mAh bei 7 Kerzen. 30 Minuten Zusatzglühen ist für einen Flugtag lang genug, wenn man seinen Motor kennt und in Ordnung hat. Unser mit sieben OS-Kerzen – Typ „F“ – bestückter Sternmotor wurde beispielsweise aus einem ausgemusterten, altersschwachen Elektroflugakkumulator mit 1700 mAh versorgt; bei intermittierendem Glühen von jeweils 1/2 Minute kam damit eine nutzbare Glühzeit von knapp 15 Minuten zustande.

7 Leuchtdioden signalisieren, wenn die per verschiedenfarbiger Silikonkabel versorgten Kerzen auch tatsächlich glühen. Darunter befinden sich die 7 Einstellpotentiometer für die jeweilige Glühelligkeit. An einem

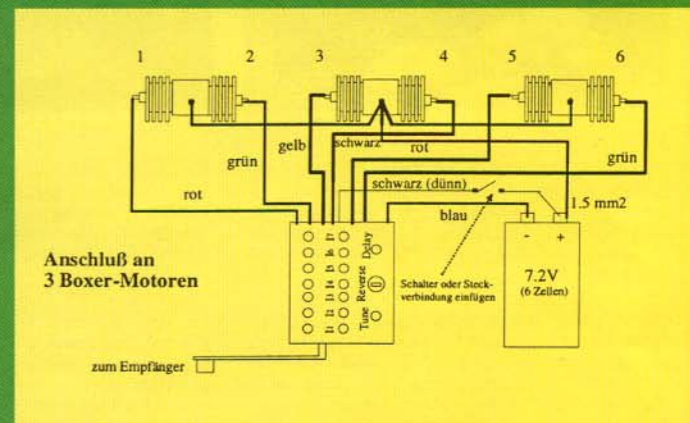
weiteren Potentiometer lässt sich eine Verzögerungszeit der Glühabschaltung innerhalb 0 bis 4 Sekunden einstellen. Dies ist dann praktisch, wenn ein Glühbereich mit dem Motordrosselkanal – beispielsweise für das untere Drehzahlviertel – kombiniert ist (per V-Kabel). Gibt man hektisch Gas, würde die Glühung in dem Moment abschalten, wenn der Senderknüppel das untere Viertel des Weges überschreitet. Die Glühung bleibt aber dennoch bei entsprechender Einstellung etwas länger an, damit hinterherhinkende Zylinder nicht absterben können. Dennoch ist durch die höchstens 4 Sekunden dauernde Nachglühzeit sicher gestellt, dass gefährliches Vollgasklingen durch Vergessen der Glühabschaltung zuverlässig vermieden wird.

Ein weiteres Potentiometer legt die Schaltschwelle fest; und an einem Mikroschalter kann man die Schalt- richtung festlegen. Somit ist also auch mit einfachen Fernsteuersendern komfortables Kerzenglühen möglich. Konstruktiv ist das Gerät übrigens so ausgelegt, dass es egal ist, ob die Empfangsanlage mit 4 oder 5 Zellen betrieben wird.

Der Hölzl-Glüher erfreut nicht nur mit funktioneller Durchdachtheit, sondern auch durch kompakte Ausmaße und einen kompakten Preis: Für DM 194,- erhält der Endverbraucher die „große“ Version für bis 7 Glühkerzen. Da haben wir schon wesentlich teurere Glühkerzenregler gesehen.



Theoretisch mögliche Schaltungsbeispiele zur Verdeutlichung ...



... der verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten

Wer nie 7 Zylinder glühen wird, der kann bei Hölzl selbstverständlich auch „abgespeckte“ Glühregler bestellen, pro Glüheinheit weniger spart man DM 20,-; vier Zylinder lassen sich somit für DM 134,- glühen, Dreizylindergeräte gibt es für DM 115,-.

Weiterhin wird auch der eingangs erwähnte kleine Glühregler für einen beziehungsweise zwei Zylinder ab DM 75,- angeboten.

Direktbezug:
H. Hölzl, Dornierweg 20,
88709 Meersburg;
Tel./Fax.: 07532/6750.