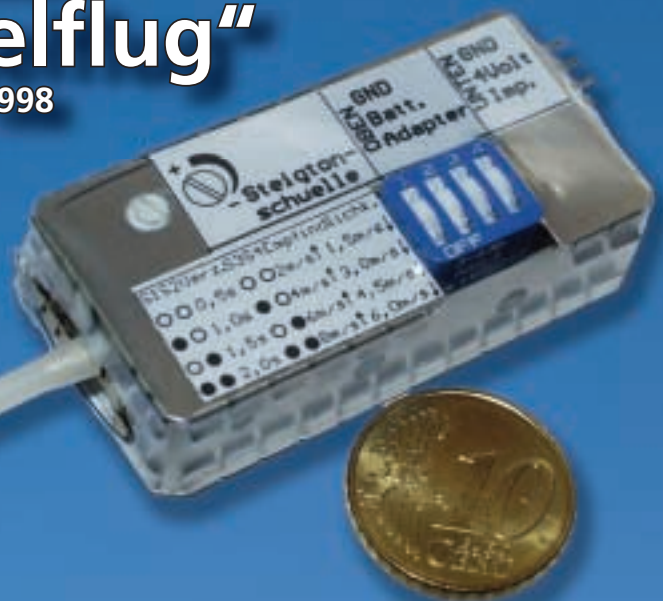


Erläuterung aus: Helmut Reichmann

„Streckensegelflug“

Motorbuchverlag, 9. Auflage 1998

Von Profis bevorzugt!



Höhenvariometer (s. 211)

„Die früher allgemein gebräuchlichen einfachen Variometer, an [...] statischen Druck angeschlossen, sind Höhenvariometer. [...]

Weil das tatsächliche Flugzeugsteigen und -sinken, das diese Geräte anzeigen, nicht nur von Luftmassenbewegungen und den Flugzeugleistungen, sondern auch in entscheidendem Maße vom Höhenruderausschlag abhängt, vollführt der Zeiger im modernen Segelflug mit seinen häufigen Fahrtänderungen und bei Korrekturbewegungen in der Thermik, wundersame Sprünge.

Diese machen es unmöglich, exakte Schlüsse – etwa wo Aufwind sein könnte, zu ziehen.“

Totalenergievariometer (s. 212) (TE – Kompensiertes Variometer)

„Während das Höhenvariometer die Veränderung der potentiellen Energie anzeigt, zeigt das TEK – Variometer die Veränderung der Gesamtenergie des Flugzeugs, zu der außen der potentiellen Energie (Energie durch Höhe) auch die kinetische Energie (Energie durch Fahrt) gehört.

$E_{total} = E_{pot} + E_{kin}$

Der große Vorteil [...] ist, daß das Hochziehen und Nachdrücken als Energieumwandlung

$E_{pot} < > E_{kin}$

nicht mehr angezeigt wird.

Wir können also unabhängig von irgendwelchen Fahrtänderungen [...] ablesen, ob wir etwa in aufsteigender Luftmasse Energie gewinnen oder nicht. Damit ist es erheblich einfacher geworden, Aufwindzonen als „Energiegewinnzonen“ ausfindig zu machen. [...]

Anmerkung: Auch Richtungsänderungen unter Windeinfluss bewirken kurzzeitig Fahrtänderungen.

Die Realisierung des TEK - Variometers erfolgt durch: „Kompensation durch Unterdruckdüse“ (Reichmann, S. 213).

Verwendet wird der Typ „ein Loch Nickdüse“ (S.215), der für Modellflugzwecke einen sehr wirkungsvollen und bewährten Kompromiss bei kostengünstigen Aufwand darstellt.