

**M 7410 A (IRA 1)  
IRVA 1  
IRA 500**

**Anwendung**

Der Stellantrieb M 7410 A dient in Kombination mit den Radiatorventilen V 100 D, -E zur wasserseitigen Regelung hydraulischer Systeme kleinerer Leistungen. Hierbei sind Radiatoren sowie schnelle Flächenheiz-/Kühlsysteme vorrangig anzuführen. Er ist geeignet für stetige Regelung mit 3-Punkt-Ansteuerung.

**Merkmale**

- Kompakte Bauweise, kleine Abmessungen
- Wartungsfreier Getriebemotor in Kunststoffgehäuse
- Reversierbarer 24 V ~-Synchronmotor
- Magnetkupplung zur verschleißfreien Drehmomentbegrenzung und damit Ventilschließkraft unabhängig von der Spannung
- Geringe elektrische Leistungsaufnahme
- Hohe Lebensdauer
- Einfache Montage ohne Werkzeug
- Anschlußfertiges Kabel mit Zugentlastung

**Technische Daten**

Ansteuerung:	3-Punkt oder AUF/ZU
Anschlußspannung:	24 V – 15... + 10%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	0,7 VA/30 mA
Stellzeit ( $\gamma = 0...100\%$ )	36 sec.
Stellgeschwindigkeit:	2,65 mm/min bei 50 Hz 3,18 mm/min bei 60 Hz
Regelhub	1,6 mm
Freispülhub	6,3 mm
Stellkraft:	90 ± 20 N
Schutzart:	IP 43 gemäß DIN 40050
Anschlußkabel:	0,8 m lang, 3 adrig
Überwurfmutter:	M 30 x 1,5 Oventrop M 30 x 1 für IRA 500
Betriebstemperaturen:	0...60°C
Lagertemperaturen:	-20...+70°C
Gewicht:	0,15 kg

**Typen**

M 7410 A	Radiator-Ventilantrieb
IRVA 1	vandalengesicherte Ausführung
IRA 500	Ausführung für Oventrop-Ventile



**Bild 1:** M 7410 A

**Wirkungsweise**

Die lineare Längsbewegung des dehnungsfreien Hubstößels, wird über eine Hubspindel erzeugt, diese wiederum wird über ein Untersetzungsgetriebe vom Synchronmotor angetrieben. Das übertragbare Antriebsmoment, und damit gleichzeitig die Drehmomentbegrenzung, wird durch eine Magnetkupplung erzeugt, die sich in einer Getriebestufe befindet. Der Stellantrieb ist mit einer Überwurfmutter leicht am Heizkörperventil zu befestigen. Dazu sind keine Werkzeuge nötig. Er ist wartungsfrei und wird komplett mit Anschlußkabel geliefert.

**Montage**

Bevor der Stellantrieb montiert werden kann, muß die Schutzkappe vom Ventil entfernt sein. Außerdem muß sichergestellt sein, daß der Antrieb in der Stellung „offen“ ist (Auslieferungszustand). Jetzt kann die Überwurfmutter am Ventilkörper angeschraubt werden. Das Anschlußkabel sollte dabei nach unten zeigen. Der Radiatorventilantrieb kann für nachstehende Standard-Ventiltypen verwendet werden:

- Centra-Bürkle: V 100
- Honeywell Braukmann: V 100, V 102
- Heimeier
- MNG (ab Baujahr 1974)
- Danfoss nur Typ RA 2000, mit Adapter IRA-AD
- Oventrop (Radiatorventil-Antrieb IRA 500 mit Oventropmutter)

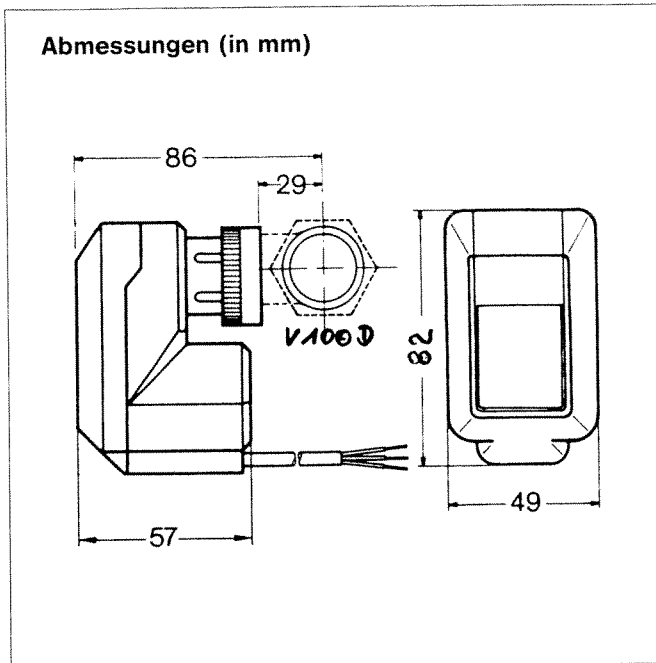


Bild 2: Geräteabmessungen M 7410 A und IRA 500

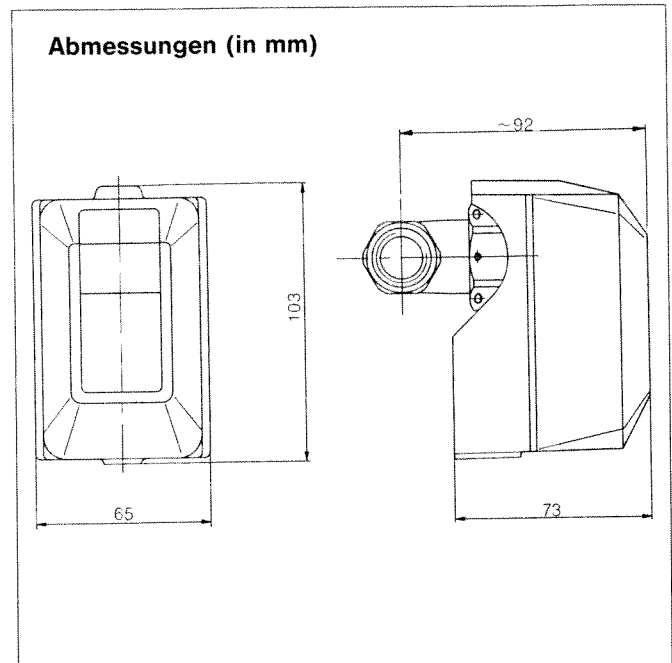


Bild 3: Geräteabmessungen IRVA 1

### Funktionsprüfung

Eine Überprüfung des Ventilantriebes auf Hubrichtung im Einbauzustand ist nicht möglich. Es ist daher beim Anschließen des Kabels am Raumtemperaturregler auf die zugeordnete Kabelfarbe zu achten (grün = AUF, braun = ZU).

Eine Ventilaktion ist am leisen Geräusch (von Motor und Getriebe) von 35 dB (A) in 1 m Entfernung erkennbar.

### Wartung und Instandhaltung

Im Zusammenhang mit der EXCEL IRC Einzelraumregelung ist der Stellantrieb M 7410 A wartungsfrei. Der jeweilige Regler sorgt durch wöchentliches sogenanntes „Freispülen“ dafür, daß die Ventilkörper im Sommer nicht festsitzen können und sich jederzeit normal bewegen können. Außerdem sorgen die Regler dafür, daß der Stellmotor 1 mal pro Tag um 00.00 Uhr (R 7456 R: 10.00 Uhr) synchronisiert wird, damit beim Betrieb der volle Regelhub genutzt werden kann, und bei Parallelbetrieb mehrerer Stellantriebe gleicher „Wasserdurchfluß“ und somit eine gleichmäßige Wärmeübertragung gegeben ist.

### Danfoss-Adapter

Der Adapter Typ IRA-AD dient zur Anpassung der Montage von Radiatorventilantrieben Typ M 7410 A auf Danfoss-Ventilkörper-Gehäuse (RA-FN, RA-N, RA-U, RA-G, RA-UR, RA-KE, RA-K) für die Ventilreihe RA 2000.

Der Adapter sorgt neben der Aufnahme der Gewindemutter (M 30 x 1,5) durch seine konstruktive Gestaltung für eine Hubbegrenzung des Ventilantriebes und damit für die Begrenzung der Schließkraft durch eine definierte Schließstellung des Ventiles. Durch diese Maßnahme wird die weichelastische Dichtung der genannten Ventilkörper geschützt.

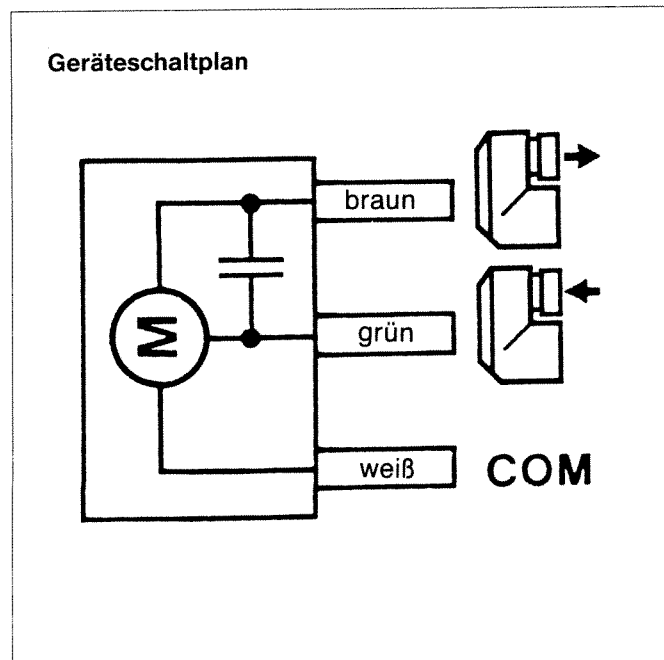


Bild 4: Prinzipschaltbild