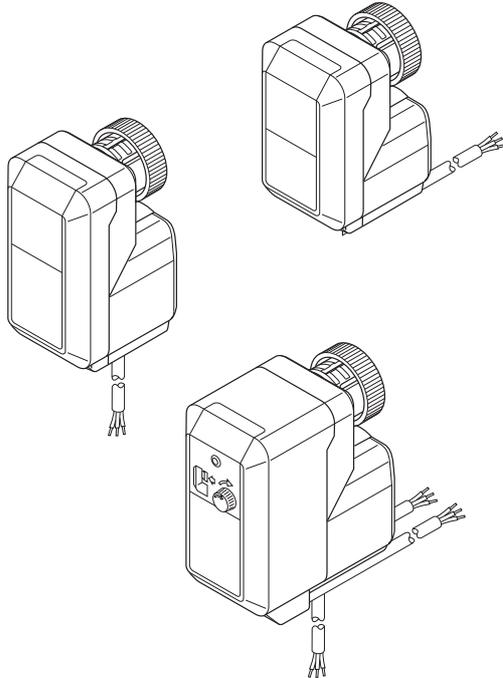


M6410C/L, M7410C

Kleinventil-Antriebe für 3-Punkt-Ansteuerung

PRODUKT-DATENBLATT



ANWENDUNG

Die Antriebe M6410C/L und M7410C von Honeywell wurden speziell in Verbindung mit den Zonenventilen der Baureihen V5822/23, V5832/33, V5825B und VSMF für die Durchflussregelung entwickelt.

Sie werden in Luftnachbehandlungsgeräten, Induktionsgeräten, kleinen Radiatoren sowie für die Zonensteuerung eingesetzt. Anwendung finden sie auch in elektronischen Temperaturregelungssystemen, die mit warmem und/oder kaltem Wasser als Steuermedium funktionieren.

Die Antriebe M6410C/L und M7410C können darüber hinaus zusammen mit der Excel-Baureihe sowie einzelnen Raumtemperatursteuerungen von Honeywell eingesetzt werden. Die genaue Positionierung des Stellantriebs erfolgt durch Ansteuerung des Schrittmotors über abgezählte Einzelimpulse. Zuverlässiger Dauerbetrieb ist gewährleistet, weil kein Rückführpotenziometer und keine Endlagenschalter benötigt werden.

Die Antriebe sind auch kompatibel mit allen Regelgeräten, die eine intelligente Positionssteuerung und eine integrierte Abschaltfunktion aufweisen.

Diese Stellglieder wurden für platzsparenden Einsatz bei einem Minimum an Strombedarf entwickelt. Sie sind robust und attraktiv gestaltet.

MERKMALE

- Kompakte Bauweise erleichtert den Einbau bei geringem Platz
- Geringe Leistungsaufnahme
- Zuverlässiger Dauerbetrieb, weil kein mechanisches Rückführungspotenziometer und keine Endschalter benötigt werden
- Magnetkupplung zur Stellkraftbegrenzung und Selbsteinstellung des Schließpunkts
- Reversibler Wechselstromsynchronmotor
- Einsetzbar für 3-Punkt-Ansteuerung ohne Rückführungssignal
- Lieferung komplett mit Anschlusskabel
- Einfache Montage ohne Werkzeug
- Mechanische Anzeige der Ventilstellung
- Manueller Hubeinstellung mittels Einbauschutzkappe, Einstellknopf oder Sechskantschlüssel
- Hilfsschalter

TECHNISCHE DATEN

Motor

Anschlussspannung 24 VAC +10 %/-20 %, 50/60 Hz
230 VAC +10 %/-15 %, 50/60 Hz

Leistungsbedarf 0,7 VA (24-V-Modelle)
7,0 VA (230-V-Modelle)*

Ansteuerung massiefrei

Regelhub 6,5 mm

Laufzeit 150 s bei 50 Hz, 125 s bei 60 Hz

Stellkraft typabhängig (siehe Tabelle 1)

Schutzart IP43 gemäß EN 60529

Isolationsklasse II/III, typabhängig (nach EN 60730)

Anschlusskabel 1,5 m

Betriebstemperatur 0...60 °C

Temperatur Medium max. 120 °C

Gewicht 0,4 kg

Passende Ventile Auswahl entsprechend der Stellkraft, siehe Tabelle 1

Handverstellung siehe Tabelle 1

*Die Reglerausgangsstufe der 230-V-Modelle muss für Spannungsspitzen bis 800 V geeignet sein.

Hilfsschalter

Anschlussleistung 5...24 V, max. 100 mA
24...230 VAC, max. 3 (1) A

Schalterposition (Werkseinstellung) S1 (fest): 17,8 ± 0,2 mm
S2 (einstellbar): 11,7 ± 0,2 mm

BETRIEB

Die Bewegung des elektrischen Antriebs in beide Richtungen wird durch die Drehung einer Hubspindel erzeugt. Diese wiederum wird über ein Übersetzungsgetriebe von einem Synchronmotor angetrieben. Eine Magnetkupplung sorgt nicht nur für eine Begrenzung des Drehmoments im Getriebe, sondern auch der Antriebskraft.

Die Verbindung des Antriebs mit dem Ventilkörper erfolgt über die Rändelmutter des Antriebs; dafür sind keine Werkzeuge notwendig. Der Antrieb ist wartungsfrei und wird komplett mit Anschlusskabel ausgeliefert.

Tabelle 1. VERSIONEN

VERSION	Anschlussspannung	Handverstellung	Stellkraft	Hilfsschalter S1	Hilfsschalter S2	Gehäuseform	Bestell-Nr.
Standard	24 VAC	Über Einbauschutzkappe	180 N	--	--	A	M7410C1007
	24 VAC		300 N	--	--	B	M7410C1015
Mit Handverstellung	24 VAC	Integriert	180 N	--	--	C	M6410C2023
	24 VAC		300 N	--	--	C	M6410C2031
	230 VAC		180 N	--	--	C	M6410L2023
	230 VAC		300 N	--	--	C	M6410L2031
Mit Handverstellung und Hilfsschaltern	24 VAC	Integriert	180 N	X	X	C	M6410C4029
	24 VAC		300 N	X	X	C	M6410C4037
	230 VAC		180 N	X	X	C	M6410L4029
	230 VAC		300 N	X	X	C	M6410L4037

EINBAULAGE

Der Antrieb darf nur neben oder über dem Ventil montiert werden. Richten Sie das Ventil vor Montage des Antriebs aus.

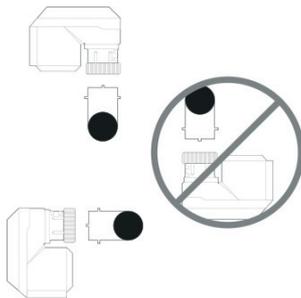


Abb. 1. Einbaulage

Der Antrieb darf nur von Hand montiert werden. Benutzen Sie zur Vermeidung von Schäden am Antrieb und Ventil kein Werkzeug.

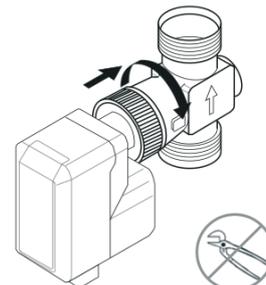


Abb. 3. Einbau

Bevor der Antrieb am Ventil befestigt wird, muss die Einbauschutzkappe entfernt werden (Abb. 2). Stellen Sie sicher, dass sich der Antrieb in geöffneter Stellung (fabrikseitige Voreinstellung) befindet, bevor Sie ihn am Ventil befestigen.



Abb. 2. Entfernen der Einbauschutzkappe

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bei der Installation muss eine Sicherung (max. 2 A) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm vorgesehen werden. Der elektrische Anschluss muss entsprechend Abb. 4 vorgenommen werden.

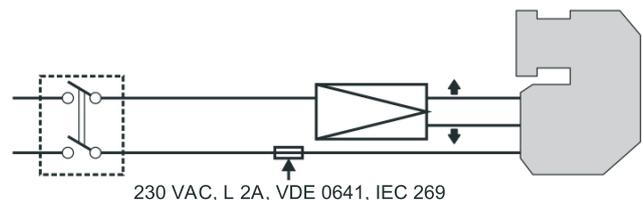


Abb. 4. Elektrischer Anschluss

ADERFARBEN FÜR 24-V-MODELLE (M64 10C, M74 10C)		
COM		
WEISS	GRÜN	BRAU
Aderfarben für 230-V-Modelle (M64 10L)		
ANSCHLUSS A AKTIV		
V58x2A (DN15, DN20)	ÖFFNET 	SCHLIESST
	SCHLIESST 	ÖFFNET
V5832B (DN25-DN40), VSMF, V5825B	SCHLIESST 	ÖFFNET
	SCHLIESST 	ÖFFNET
DN15-DN40	SCHLIESST 	ÖFFNET
	SCHLIESST 	ÖFFNET
DN15, DN20	SCHLIESST 	ÖFFNET
	SCHLIESST 	ÖFFNET

Abb. 5. Aderfarben, Wirkrichtung

HANDBETRIEB

Die Antriebe mit eingebauter Handverstellung (siehe Tabelle 1) sind mithilfe eines Sechskantschlüssels von Hand einstellbar. Separat dazu ist im Lieferumfang für mehr Komfort noch ein zusätzlicher Knopf zur manuellen Einstellung enthalten. Führen Sie zur Vermeidung von Schäden am Antrieb die Handverstellung nur bei abgeschalteter Spannungsversorgung durch.

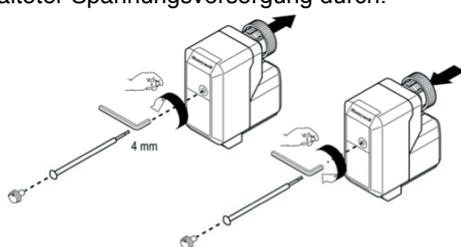


Abb. 6. HANDVERSTELLUNG

FUNKTIONSKONTROLLE

Die Wirkweise des Antriebs kann kontrolliert werden, indem der Reglersollwert um 5 °C oder mehr verändert wird. Die Bewegung des Stößels (Abb. 7) zeigt an, ob das Ventil öffnet oder schließt.

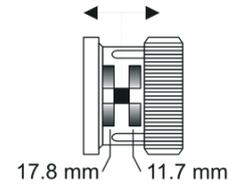


Abb. 7. Bewegung des Antriebsstößels

HILFSSCHALTER

Die Antriebe mit der Bestellnummer M****40** zeichnen sich durch zwei Hilfsschalter aus. Jeder Schalter ist mit einem eigenen Anschlusskabel ausgerüstet. Der Hilfsschalter S1 besitzt einen festen Schaltpunkt bei eingefahrener Stößelposition. Der Hilfsschalter S2 schaltet, wenn der Stößel seinen einstellbaren Schaltpunkt erreicht.

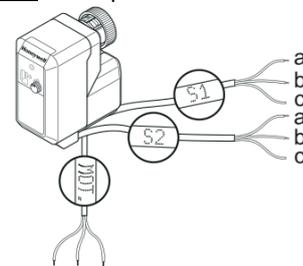


Abb. 8. Anschlusskabel der Hilfsschalter

Einstellung des Hilfsschalters 2

Der Hilfsschalter 2 darf nur von eingewiesenen Technikern verstellt werden.

Stellen Sie den Antrieb in die Stellung, an der der Schalter betätigt werden soll. Öffnen Sie die Zugangsbohrung zur Einstellschraube, indem Sie den Kunststoffnippel mit einem scharfen Messer abschneiden. Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, bis die Endposition erreicht ist. Drehen Sie sie danach gegen den Uhrzeigersinn bis zum Schaltpunkt. Zur Überprüfung lassen Sie den Antrieb über den Schaltpunkt laufen. Decken Sie die Einstellöffnung mit Klebeband ab.

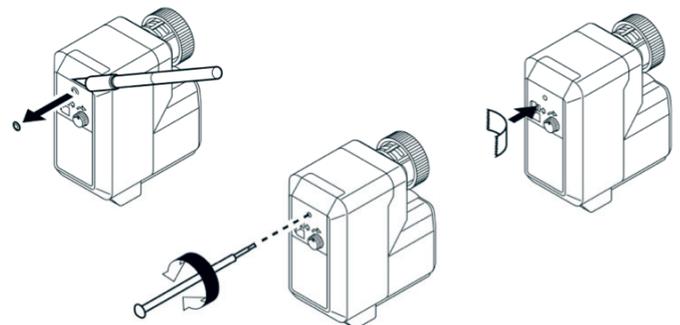


Abb. 9. Einstellung des Hilfsschalters S2

Elektrischer Anschluss der Hilfsschalter

Der elektrische Anschluss muss entsprechend Abb. 10 vorgenommen werden. Bei Anschluss des Hilfsschalters an 230 VAC muss in der Installation ein zusätzlicher Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm für jeden Anschluss vorgesehen werden.

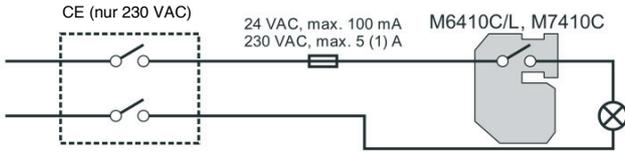


Abb. 10. Elektrischer Anschluss der Hilfsschalter

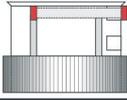
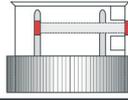
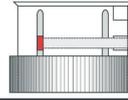
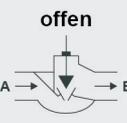
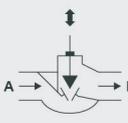
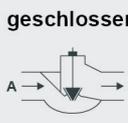
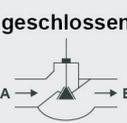
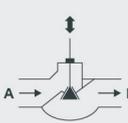
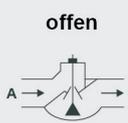
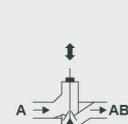
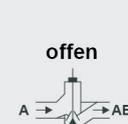
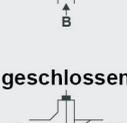
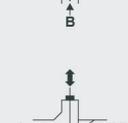
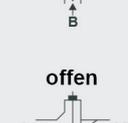
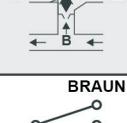
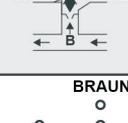
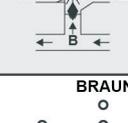
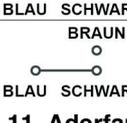
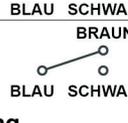
			
V58x2A (DN15, DN20)	offen 		geschlossen 
V5832B (DN25-DN40), VSMF, V5825B	geschlossen 		offen 
DN15-DN40	geschlossen 		offen 
DN15, DN20	geschlossen 		offen 
S1	BRAUN 	BRAUN 	BRAUN 
S2	BRAUN BLAU SCHWARZ 	BRAUN BLAU SCHWARZ 	BRAUN BLAU SCHWARZ 

Abb. 11. Aderfarben, Wirkrichtung

Anwendungsbeispiel: Ausschalten eines Aggregats

Durchgangsventil (Schließer), S2

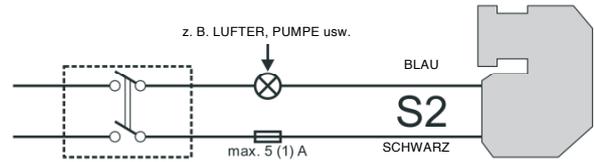
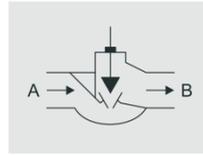


Abb. 12. Anwendungsbeispiel für einen Hilfsschalter

Alle sonstigen Ventile (Öffner), S1

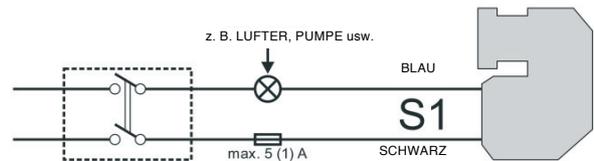
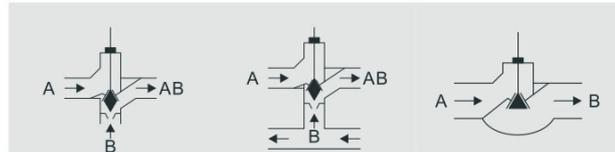


Abb. 13. Anwendungsbeispiel für einen Hilfsschalter

ABMESSUNGEN (MM)

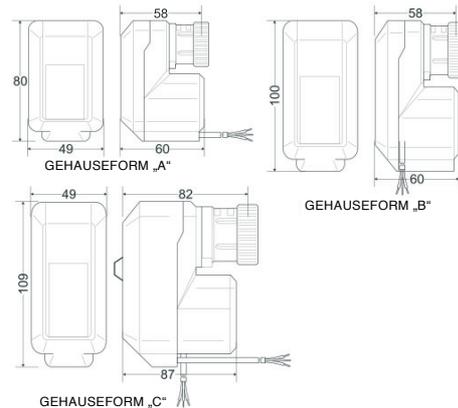


Abb. 14. Gehäuseformen